

Thesis

MUNICH

1967

Unfallschädigungen bei Personen mit vorerkrankten
und vorbehandelten Zähnen unter Berücksichtigung
von Zahnprothesenträgern

Georg Held

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR
PALO ALTO, CALIFORNIA



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DER ÄRZTLICHEN ABTEILUNG DER
STAATLICHEN UND GEMEINDLICHEN UNFALLVERSICHERUNG
IN BAYERN

Leiter: Obermedizinaldirektor Privatdozent Dr. K. LINK

UNFALLSCHÄDIGUNGEN BEI PERSONEN MIT VORERKRANKTEN
UND VORBEHANDELTEN ZÄHNEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG
VON ZAHNPROTHESENTRÄGERN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Georg H e l d
aus München

München 1967

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Med. Direktor Dr. K. LINK
Mitberichterstatter:	Professor Dr. Dr. Jos. HEISS
Dekan:	Professor Dr. M. KIESE

Tag der mündlichen Prüfung: 20. Juni 1967

MEINER LIEBEN MUTTER
IN DANKBARKEIT

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
A EINLEITUNG	7
B EINFÜHRENDE BEMERKUNGEN ZUR ANATOMIE DER MUNDHÖHLE UND DES GEBISSES	9
C PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE VERÄNDERUNGEN AN ZÄHNEN, ZAHNHALTEAPPARAT UND MUND- SCHLEIMHAUT	21
I. Entzündliche Erkrankungen des Parodontiums	21
II. Die Entzündungen des Zahnmarkes	27
III. Die Zahnkaries	28
IV. Erkrankungen am vorbehandelten Gebiß	33
V. Fokalinfection	45
D DIE PATHOLOGISCHEN VERÄNDERUNGEN IN DER MUNDHÖHLE UND AM GEBISS BEIM EIGENEN BEOBACHTUNGSGUT	49
I. Allgemeine Angaben	49
II. Spezielle Angaben	49
E DIE BEZIEHUNG DER FESTGESTELLTEN PATHOLOGI- SCHEN VERÄNDERUNGEN IN DER MUNDHÖHLE UND AM GEBISS BEIM EIGENEN BEOBACHTUNGSGUT ZU EINEM ANGEgebenEN UNFALLTRAUMA	54
I. Allgemeine Angaben	54
II. Spezielle Angaben	54
F KASUISTIK	65
G UNBERECHTIGTE ERSATZANSPRÜCHE AN DEN UNFALL- VERSICHERUNGSTRÄGER	81
H ZUSAMMENFASSUNG	83
LITERATURVERZEICHNIS	84

A EINLEITUNG

Das Thema wird von drei wichtig erscheinenden Gesichtspunkten bestimmt: die zunehmend größer werdenden Unfallgefahren und damit Verletzungsmöglichkeiten, das oft passive Verhalten der Krankenversicherungsvertreter, und nicht zuletzt die oftmals unrichtige Verhaltensweise der Zahnärzte bei der Beurteilung von Unfallschäden im Zahn-, Mund- und Kieferbereich.

1958 stieg in der Bundesrepublik der Kraftfahrzeugbestand um rund 410.000 auf 6.657.537. Das ist ein Zuwachs von 6,5 %. 1956 wurden in der Bundesrepublik 625.546 Verkehrsunfälle registriert, 1958 mußte man schon 703.944 Verkehrsunfälle feststellen. Innerhalb von drei Jahren erhöhte sich also die Unfallbilanz im Verkehr um 78.398 Schadensfälle. Für das Rechnungsjahr 1960 wurden die Aufwendungen in der gesetzlichen Unfallversicherung auf 150.000.000 DM für die Bundesrepublik veranschlagt.

Durch die fortschreitende Technisierung in allen Betrieben und vor allem im Baugewerbe nehmen die Arbeitsunfälle trotz aller Sicherheitsmaßnahmen zu. 1960 wurden von den bestehenden Berufsgenossenschaften zwei Milliarden Mark für Arbeitsunfälle bezahlt. Diese Zahlen zeigen, daß die Unfallbilanz Weltgeltung erreicht hat.

Die Krankenkassen verhalten sich bei Unfallschäden im Zahn-, Mund- und Kieferbereich ihrer Versicherten oft nicht so, wie es den Anforderungen entsprechen würde. Es hat oft den Anschein, als ob sie nicht so recht erkennen wollen, daß viel mehr Beziehungen zwischen den jeweiligen medizinischen Gegebenheiten im Gebiß vor dem Unfall und den hier möglichen Unfallschäden bestehen können. Dies hat oft zur Folge, daß sie dabei mit Leistungen nicht so eintreten, wie es im Einzelfall notwendig wäre. Nach dem gültigen Recht ist aber der Unfallversicherungsträger gesetzlich nur verpflichtet ausschließlich den Schaden, der durch den Unfall entstanden ist, zu entschädigen bzw. für dessen Wiederherstellung zu sorgen. Das bringt mit sich, daß der Unfallversicherungsträger zum Ausgleich vorbeistehender Schäden, der oft bei der Behandlung von Unfallschädigungen nötig ist, nicht herangezogen werden kann.

Es ist also ein praktisch sehr wichtiges Gebiet, das mit der vorliegenden Arbeit angegangen werden soll. Als Grundlage soll das einschlägige Gutachtenmaterial, das im Verlauf von zehn Jahren bei der staatlichen und kommunalen Unfallversicherung des Landes Bayern angefallen ist, einer kritischen Prüfung unterzogen werden.

Zum Verständnis der Ausführungen, die sich naturgemäß nicht nur an Ärzte, sondern ebenso, und mehr noch, an einen zahnmedizinisch nicht genügend geschulten Personenkreis der Versicherungsträger richten, der sich mit der offenen Frage zu befassen hat, ist es nötig, einige allgemeine Ausführungen vorzuschicken.

Naturgemäß ist weder möglich noch notwendig, hier einen gesamten Abriß der Anatomie der Mundhöhle und des Gesichtsschädels und deren Pathologie zu bringen. Es genügt, diejenigen Punkte herauszugreifen, die zum Thema in Beziehung stehen.

B EINFÜHRENDE BEMERKUNGEN ZUR ANATOMIE DER MUNDHÖHLE UND DES GEBISSES

Den anatomischen Betrachtungen liegt die Literatur der Autoren P. Kranz und M. Spreng zugrunde.

1. Die Zahnformel

Die vollständigen Zahnreihen bestehen beim Milchgebiß aus zwanzig Zähnen (8 Schneidezähne, 4 Eckzähne, 8 Molaren), beim bleibenden Gebiß aus zweiunddreißig Zähnen (8 Schneidezähne, 4 Eckzähne, 8 Praemolaren, 12 Molaren). Zur Bezeichnung der Zähne werden Zahnformeln verwendet. Die Milchzähne bezeichnet man mit römischen Ziffern (I - V), die bleibenden Zähne mit arabischen Ziffern (1-8). Bei der schematischen Darstellung der Zahnreihen entsteht ein Zahnkreuz, wobei die Senkrechte die Gesichtsmitte (= die Medianlinie), und die Waagrechte die Zahnschlußreihe angibt (Abb. 1). Dabei ist eine Besonderheit in der Seitenbezeichnung zu beachten. Die linke Seite des "Zahnkreuzes" bezeichnet die Zähne der rechten Kieferseite des untersuchten Gebisses, die rechte, die Zähne der linken Kieferseite. Der Einzelzahn wird unter einem Winkelzeichen geführt, z. B. $\frac{1}{/}$ für rechts oben, $\frac{1}{\backslash}$ für links oben und $\frac{1}{\top}$ für rechts unten, $\frac{1}{\bot}$ für links unten, usw.

Statt der Winkelzeichen gibt es auch noch eine andere Art der Bezeichnung der einzelnen Zähne; ein Plus- bzw. ein Minus-Zeichen, z. B. +1 für links oben, 1+ für rechts oben und -1 für links unten, 1- für rechts unten, usw.

2. Die Anatomie des Zahnes und seiner Umgebung (=Parodontium)

Der Einzelzahn besteht

1. aus dem Zahnschmelz, der die äußere Form der Zahnkrone bildet,
2. dem Zahnbein (Dentin), das die Hauptmasse bildet und die Zahnpulpa umschließt, und
3. aus dem Zement, der die Zahnwurzel umkleidet (Abb. 2).

Die Pulpa befindet sich in der Wurzel und in Teilen der Krone, ist im gesunden Zustand weißlich bis blaßrosa und besteht aus einer zellig-schleimigen Substanz, in die Blutgefäße, Lymphgefäße und Nerven eingelagert sind. Eine Öffnung an der Wurzelspitze, das Foramen apikale, dient für den Ein- und Austritt dieser Gebilde. Das Zahnmark wird von der Odontoblastenschicht (Zahnbeinbildner) umkleidet. Von den Odontoblasten gehen Protoplasmaausläufer in das Dentin. Der Zahnzement, in seiner Struktur knochenähnlich, liegt der Wurzel außen auf. Am Übergang der Krone zur Wurzel spricht man von Schmelz-Zementgrenze. Als Parodontium bezeichnet man

den Stütz- und Halteapparat des Zahnes. Es betrifft dies das Zahnfleisch, insbesondere den Zahnfleischsaum, das Periodontium und den Alveolar-knochen mit seinem Periost. Das Periodontium ist mit der Alveolenwand und dem Zahnzement mittels eines bindegewebigen Fasersystems verbunden. Die Periodontalfasern sind tangential und radiär angeordnet, wodurch der Zahn in der Alveole aufgehängt ist und der einwirkende Druck in unschädlichen Zug umgewandelt wird.

3. Die Blutversorgung des Gebisses und der Mundhöhle

a) Die Arterien

Sämtliche Organe des Kopfes werden über die A. Carotis communis versorgt. Das Gefäß teilt sich auf der Höhe des Zungenbeins in die Carotis externa und Carotis interna. Die Carotis interna zieht im Parapharyngealraum hoch, tritt durch den Canalis caroticus des Felsenbeins in die Schädelhöhle und versorgt das Gehirn und die Region des Auges. Die Carotis externa zieht anfangs medial, dann vor und lateral der Carotis interna. Sie erreicht die Parotis, verläuft in ihrem Parenchym oder einer Rinne, auf ihrer Innenfläche dem hinteren und inneren Rand des aufsteigenden Astes entlang und teilt sich in Höhe des Unterkieferastes in die A. temporalis superficialis und A. maxillaris interna. Aus der reichen Astfolge der Carotis externa werden nur die wichtigen einer kurzen Besprechung unterzogen, soweit es die Versorgung betrifft:

Die Arterie lingualis versorgt mit ihren Ästen den Mundboden, die Zunge und die linguale Gingiva.

Die Arterie facialis versorgt während ihres Verlaufs die Glandula submaxillaris und deren regionäre Lymphknoten, die Tonsillen, den weichen Gaumen und Teile des Pharynx. Unterhalb des Capitulum mandibulae entspringt die A. maxillaris (interna). Ihr Ast, die A. alveolaris mandibularis versorgt im Unterkiefer den Knochen, den Aufhängeapparat der Zähne selbst, das Zahnfleisch, Kinn und Unterlippe. Ihr Ast, die A. alveolaris maxillaris versorgt im Oberkiefer den Knochen, den Aufhängeapparat der Zähne, die Zähne, die Kieferhöhlenschleimhaut, das Zahnfleisch und die Oberlippe.

b) Die Venen

Der Abfluß des Blutes in den Venen geht im Wesentlichen die gleichen Wege, wie der Zufluß in den Arterien. Der Verlauf der Venen ist weniger konstant als der der Arterien. Meist entsprechen einer Arterie zwei oder mehrere Venen. In unserem Bereich interessieren vor allem die V. facialis und die V. retromandibularis, die gemeinsam in die V. jugularis interna

MILCHgebiss

V	IV	III	II	I		I	II	III	IV	V
V	IV	III	II	I		I	II	III	IV	V
rechte Seite						linke Seite				

bleibendes Gebiss

8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
rechts									links							

Abb. 1. Die Zahnformel (nach M. Spreng)

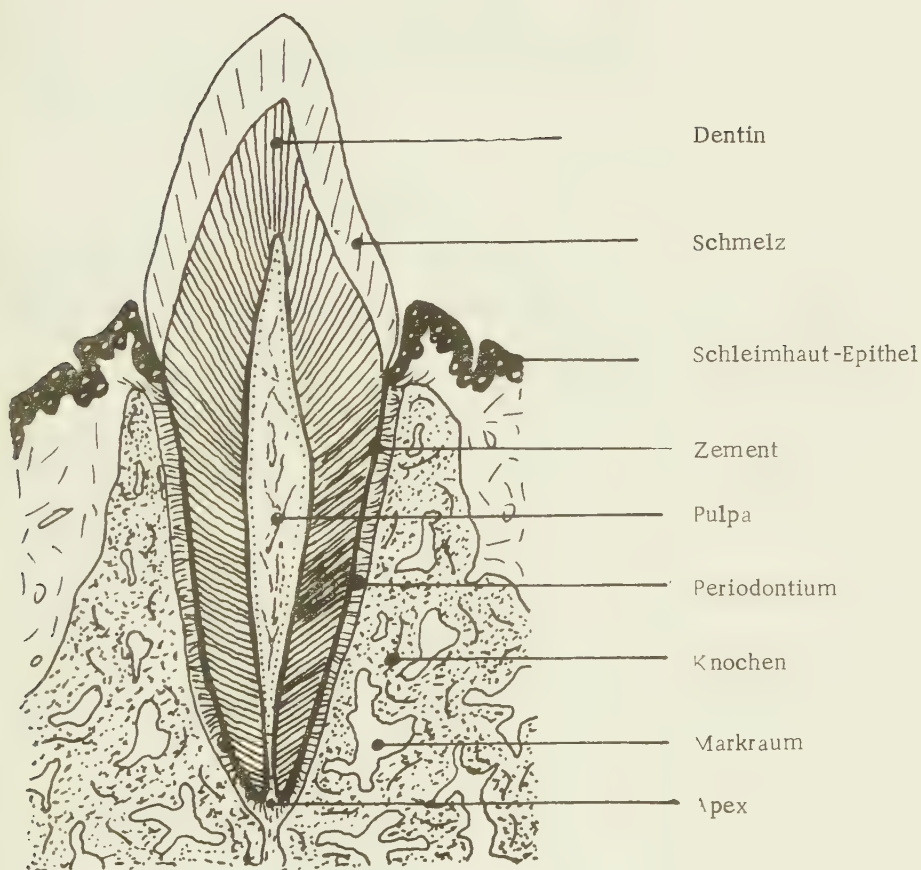


Abb. 2. Die Anatomie des Zahnes und seiner Umgebung
(= Parodontium) (nach M. Spreng)

münden. Der Blutabfluß der Augenlider, der Nase und des vorderen Oberkiefers ergießt sich in die V. facialis. Über die V. maxillaris, die die V. alveolaris mandibularis aus dem Unterkiefer aufnimmt, geht der Rückfluß des Blutes über die V. retromandibularis weiter, die sich rückwärts von der A. facialis und unter der Mandibula mit der V. facialis vereinigen. Der venöse Abfluß aus den Zähnen vollzieht sich meist über mehrere kleine Venen, die aus dem Foramen apikale austreten, Zufluß aus der engsten Nachbarschaft bekommen und sich als Vene alveolares maxillares und Venae alveolares mandibulares mit den Venen aus den Knochen und den nachbarlichen Weichteilen vereinigen.

4. Das Lymphsystem

Der Lymphabfluß der Mundhöhle im engeren Sinne betrifft zwei Gruppen-Lymphknoten:

Die Lymphonodi submentales et submandibulares. Die Lymphonodi submentales (S) nehmen die Lymphe aus der Haut der Unterlippe, aus dem Zahnfleisch der unteren Schneidezähne, aus diesen selbst, sowie aus der Zungenspitze auf. Die Lymphonodi mandibulares (A), (B) und (C) nehmen die Lymphe von den Eckzähnen und Praemolaren des Unterkiefers, den Schneidezähnen, Eckzähnen und Praemolaren des Oberkiefers $\frac{54321}{543}$, den ersten und

zweiten oberen und unteren Molaren $\frac{76}{76}$ und den oberen und unteren

Weisheitszähnen $\frac{8}{8}$ auf (Abb. 3).

5. Die nervöse Versorgung des Ober- und Unterkiefers

Die Innervation der Mundhöhle und des Gesichtsschädels übernehmen folgende Nerven:

- a) N. trigeminus (V)
- b) N. facialis (VII)
- c) N. glossopharyngeus (IX)
- d) N. hypoglossus (XII)

Besonders wichtig ist im Zusammenhang der N. trigeminus, da er die Zähne sensibel innerviert. Sein Stamm teilt sich nach dem Verlassen der Gehirnbasis in drei Hauptäste:

N. ophtalmicus, N. maxillaris, N. mandibularis. Der N. ophtalmicus versorgt vor allem die Augenhöhle. Der N. maxillaris innerviert das Oberkiefergebiet einschließlich Schleimhaut der hinteren Nasenhöhle, des Gaumens,

des Zahnfleisch und die Zähne des Oberkiefers. Der N. mandibularis versorgt mit seinen sensiblen Fasern Haut, Schleimhaut und Zähne des Unterkiefers und einen Teil der Schläfe (Abb. 4).

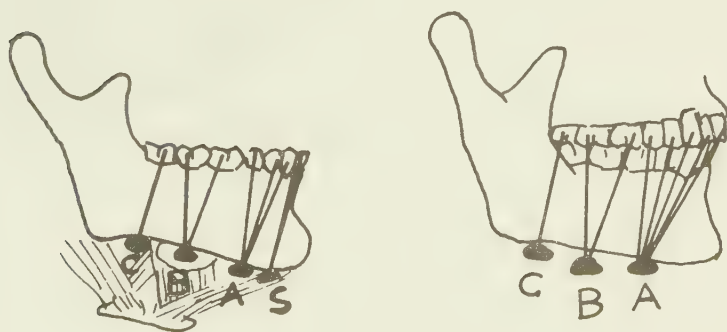
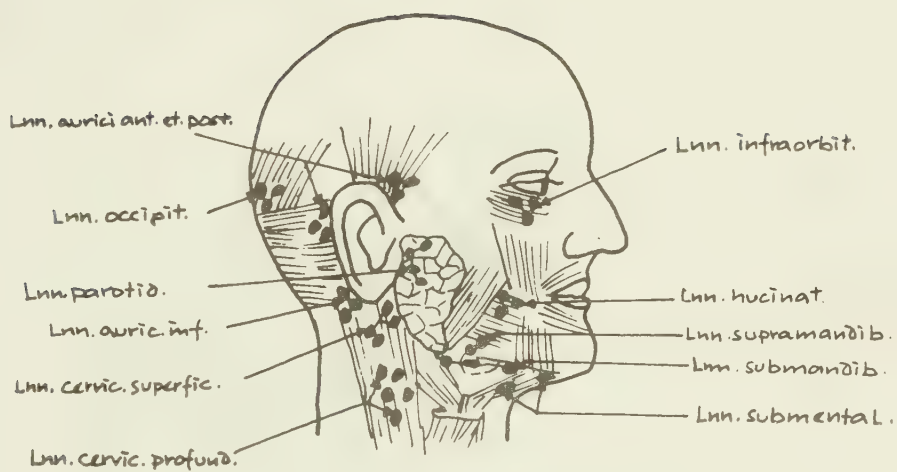


Abb. 3. Schema der Lymphknoten (nach M. Spreng)

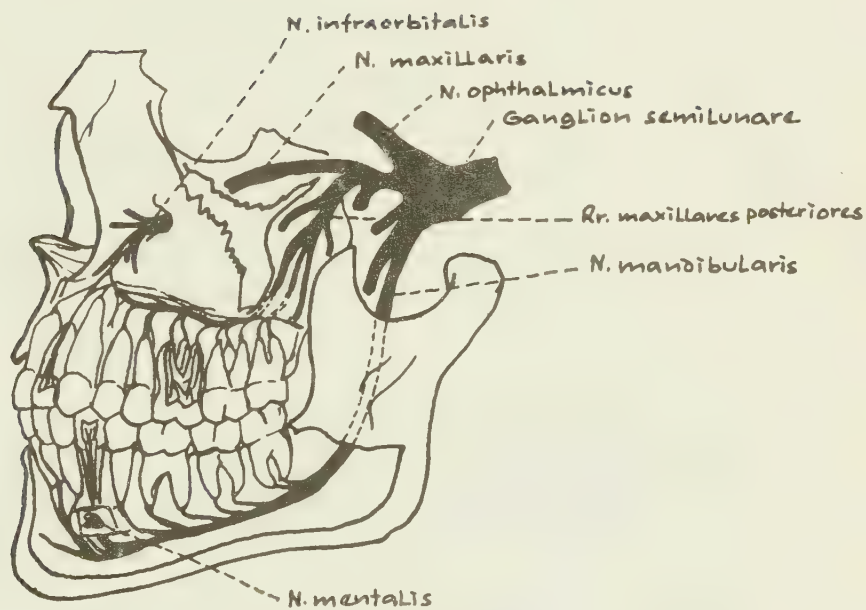


Abb. 4. Verzweigung des N. trigeminus am Ober- und Unterkiefer (nach P. Kranz)

C DIE PATHOLOGISCH-ANATOMISCHEN VER- ÄNDERUNGEN DER ZÄHNE UND DES ZAHNHALTEAPPARATES

Bei den Ausführungen über die Erkrankungen der Zähne und des Zahnhalteapparates bildet die Literatur der Autoren K. Häupl und R. Riedel die Grundlage.

I. Entzündliche Erkrankungen des Parodontiums

Die entzündlichen Erkrankungen des Parodontiums lassen sich in drei Gruppen einteilen:

1. Die vom Zahnfleisch ausgehenden und auf den parodontalen Knochen übergreifenden marginalen Parodontitiden.
2. Die apikalen Parodontitiden im Bereich des Foramen apikale.
3. Funktionell bedingte Umbauvorgänge, die vor allem die Wurzelhaut betreffen und klinisch als Zahnlockerung in Erscheinung treten.

Zu 1. Die marginale Parodontitis.

Die marginale Parodontitis ist zunächst eine chronische Entzündung, die das Zahnfleisch befallen hat. Früher oder später greift sie auf den parodontalen Knochen über und baut diesen teilweise ab. Das Zahnspezialgewebe wird dadurch geschwächt und als Folge tritt eine übersteigerte funktionelle Inanspruchnahme der parodontalen Restgewebe ein. Die Wurzelhaut wird entzündlich umgebaut, der betreffende Zahn kann verlustig gehen. Die übersichtliche und zusammenfassende Bezeichnung für die verschiedenen Formen der marginalen Parodontitis, die mit oder ohne Zahnlockerung vorkommt, ist PARODONTOPATHIEN.

Als unmittelbare Ursache der marginalen Parodontitis ist die Einflußnahme von Mund-Mikroben zu nennen, besonders von Mikroben, die sich neben dem Zahnfleisch in Zahnbelägen und im Zahnstein finden.

Zu 2. Die apikale Parodontitis.

Im parodontalen Gewebe neben der Wurzelspitze eines Zahnes kann die apikale Parodontitis entstehen und sowohl einen akuten als auch chronischen Verlauf nehmen. Durch das Übergreifen einer Pulpitis, vor allem einer purulenten, auf die Wurzelhaut, kann die akute Form ausgelöst werden. Meistens bildet sie sich jedoch auf dem Boden einer bereits bestehenden chronischen Entzündung. Die häufigste Form der Parodontitis ist die

chronische, die sich im Anschluß an eine chronische Entzündung im benachbarten Zahnmark entwickelt. Vor allem nach dem gangränösen Zerfall der Pulpa kommt es zum Eindringen von Infektionserregern ins apikale Parodontium.

a) Die chronische apikale Parodontitis.

Im Anschluß an eine chronische Entzündung des Zahnmarkes kommt es bei der primär chronischen Parodontitis in der Wurzelhaut neben dem Foramen apikale zu entzündlichen Reaktionen des Gefäßsystems, zum Ödem mit Auflockerung und Auflösung der Bindegewebsbündel, vor allem aber zu kleinzelligen Infiltraten, begleitet von osteoklastischen Resorptionen an der Zahnfachwand mit Erweiterung des Periodontalspaltes. Allmählich kommt es auch zur Entzündung der angrenzenden Markräume und zur Resorption der angrenzenden Knochenbälkchen. Es entsteht ein Entzündungsherd, der als apikales Granulom bezeichnet wird (Abb. 5 und 6). Dieses entspricht in seinem Aufbau einer pyogenen Membran mit bindegewebiger Kapsel außen und lockerem Granulationsgewebe im Innern. Die von der Wurzelhaut entkleidete Wurzelspitze ragt nackt in das Granulationsgewebe hinein. Außerhalb der pyogenen Membran befindet sich eine meist kleinzellige Infiltration aus Lymphozyten, Plasmazellen, Makrophagen und Schaumzellen. Besonders wichtig ist das mögliche Vorhandensein von wuchernden Epithelzellen, die in der Regel von Mallassezschen Epithelinseln herkommen. Die Epithelstränge können sich zu Zysten schließen. Häufiger entstehen Hohlräume durch leukozytäre Einschmelzung und erst sekundär werden sie mit Epithel ausgekleidet. Kleine Zysten können im Verlauf der Zeit zu einer großen Wurzelzyste verschmelzen (Abb. 7).

b) Die akute apikale Parodontitis.

Die akute apikale Parodontitis entsteht in der Regel auf dem Boden einer chronischen Entzündung, sie kann aber auch durch das Übergreifen einer purulenten akuten Pulpitis entstehen. Es kommt zur Bildung von Abszessen im Wurzelspitzenbereich der Wurzelhaut. Die Entzündung greift auf die benachbarten Markräume über. Bei einer Ausbreitung der Entzündung in die Kieferspongiosa entwickelt sich eine Osteomyelitis, die zunächst häufig mit der Lockerung einer Reihe von Zähnen einhergeht. Klingt die Entzündung ab, werden die Zähne in der Regel ohne Dauerschaden für das Zahnmark wieder fest. Im akuten Stadium werden durch lebhaftere Resorptionsvorgänge oft mehr oder weniger größere Spongiosastücke abgetrennt. Diese können im Stadium der Reparation wieder einheilen oder aber zur Sequestration

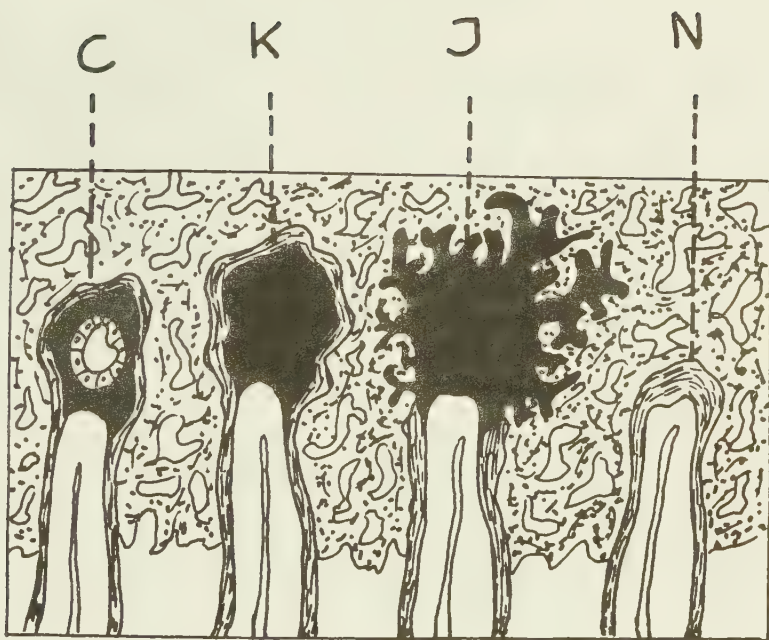
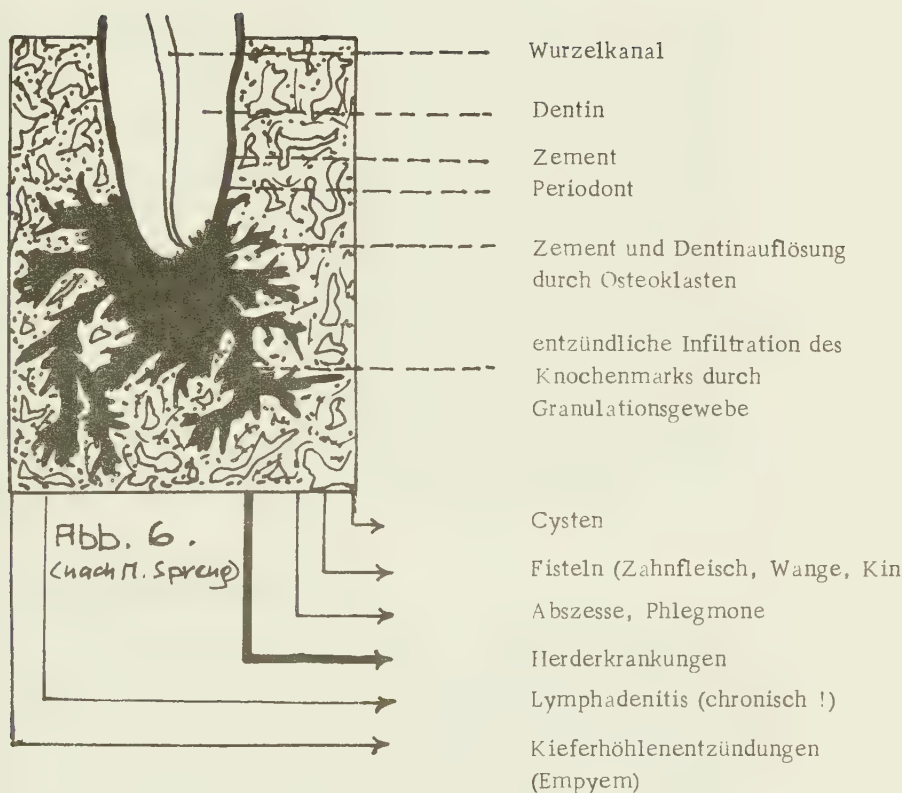


Abb. 5. (nach M. Spreng)
 Schematische Darstellung der verschiedenen Arten apikaler
 Gewebsveränderungen. C = cystisches Granulom,
 K = abgekapseltes Granulom, J = infiltriertes Granulom
 (diffuses), N = Narbe.



Mit diesem Abbildungsschema soll auf die Möglichkeiten von Folgeerscheinungen durch apikale Gewebsveränderungen hingewiesen werden.

gebracht werden.

Zu 3. Veränderungen im Parodontium bei gesteigerter oder übersteigerter funktioneller Inanspruchnahme .

Steigerung der funktionellen Inanspruchnahme des Parodontiums führt zur Neubildung eines Gewebes im Bereich des Zementgewebes, des parodontalen Knochens und der Wurzelhaut, während unter dem Einfluß übersteigerter funktioneller Reize im Wurzelgebiet ein entzündlicher Umbau stattfindet, der eine Zahnlockerung und unter Umständen auch einen Zahnverlust zur Folge hat. Solche Vorgänge kommen unter verschiedenartigen krankhaften Bedingungen zustande. In der Hauptsache durch eine Rarefizierung des parodontalen Gewebes durch eine marginale Parodontitis. Auch zahnärztliche Maßnahmen, wie unzweckmäßig konstruierte Ersatzleistungen oder orthopädische Apparate können zu übersteigerter Inanspruchnahme der parodontalen Gewebe führen (Abb. 8 und 9). An den Zähnen selbst lassen sich als Folge einer übermäßigen funktionellen Beanspruchung im Schmelz Längssprünge und gelblich getönte Verfärbungen nachweisen. Diese Verfärbungen beruhen auf einer reaktiven Detinbildung, d.h. einem Ersatz des Pulpagewebes durch Dentinegewebe im Bereich der Krone. An den Wurzelspitzen kommt es zu resorptiven Vorgängen und Verbreiterung des Periodontalraumes.

II. Die Entzündungen des Zahnmarkes.

Eine maßgebende Rolle für den Ablauf eines entzündlichen Vorganges im Zahnmark spielt der anatomische Aufbau des Zahnmarkes, sein Einschluß im Dentinegewebe, wie auch seine Zirkulationseinrichtungen eine maßgebende Rolle. Die bei beginnender Entzündung auftretende arterielle Hyperämie kann im Bereich des Foramen apikale eine Kompression der abführenden Vene und Rückstauungen in den Pulpavenen hervorrufen, was die Entstehung des Pulpödems zusätzlich begünstigt.

Die Pulpitis tritt 1. in akuter und 2. in chronischer Form auf.

Zu 1. Die akute Pulpitis

Die akute Pulpitis, die in der Regel infolge Infektion bei Karies entsteht, weist im Beginn vorwiegend seröses Exsudat auf. Die venösen Gefäße wie die Kapillaren sind erweitert. Das Pulpagewebe ist ödematös aufgelockert. Im Bereich der benachbarten Odontoblastenschicht ist die Bildung von

Vakuolen zu beobachten. Die zellulären Infiltrate sind vorwiegend einkernig. An den Innenwänden der Gefäße sind nur wenig oder keine zur Emigration sich anschickende Leukozyten zu sehen. Diese Veränderungen können dann mehr oder weniger die gesamte Pulpa ergreifen. Die akute Pulpitis spielt sich in der Regel in einem geschlossenen oder in einem durch Karies nur ganz geringfügig eröffneten Pulparaum ab.

Zu 2. Die chronische Pulpitis.

Die chronische Pulpitis kann sich primär entwickeln oder aber auch anschließend an eine akute Pulpitis entstehen. Sie kann sich in einem durch Karies oder Trauma eröffneten Zahnmark in Form einer Pulpitis chronica aperta abspielen oder in einer geschlossenen Zahnhöhle als Pulpitis chronica clausa in Erscheinung treten. An der Öffnungsstelle des Pulpakavums findet sich ein Geschwür, das von abgestorbenen Gewebsmassen und Fibrin bedeckt wird. Bei der chronischen Pulpitis ist das Pulpagewebe durch ein zell- und gefäßreiches Bindegewebe und mehr oder weniger faserarmes Granulationsgewebe ersetzt. Mit der Zeit geht die Odontoblastenschicht völlig verloren, auch das Granulationsgewebe geht zugrunde, so daß das Geschwür schließlich in die Nähe des Foramen apikale zu liegen kommt und von dort auf die Wurzelhaut übergreift. Die häufigsten ursächlichen Faktoren, die zu einer Pulpitis führen, sind Bakterien, Toxine und gewebliche Zerfallsprodukte, die von einer Karies ausgehen.

Mechanisch-traumatische Einwirkungen und die dabei entstehenden Blutungen können zu einer Pulpitis führen. Ferner können thermische Einflüsse bei zahnärztlichen Maßnahmen, chemische Schädigungen, vor allem durch Säuren, wie sie anlässlich von Füllungen in den Zahn eingebracht werden, zur Bildung einer Pulpitis veranlassen. Für Zahnfüllungen benutzte Kunststoffe können ebenfalls entzündliche Veränderungen auslösen.

III. Die Zahnkaries

Die Zahnkaries ist ein Geschehen, das sich in den Zahnhartsubstanzen, also im Schmelz-, Dentin- und Zementgewebe abspielt. Dabei werden diese Gewebe zerstört. Über die Entstehung der Karies wurden einige Theorien aufgestellt. Die am meisten anerkannte Theorie ist die, daß die kariöse Destruktion der Zahngewebe vor allem durch zwei Faktoren verursacht wird, nämlich durch von Mikroben stammende proteolytische Fermente, die die organischen Bestandteile der Zahngewebe zerstören, und durch Säuren, welche die anorganischen Anteile auflösen.

Makroskopisch kann sich die beginnende Karies in Form eines kreidigen

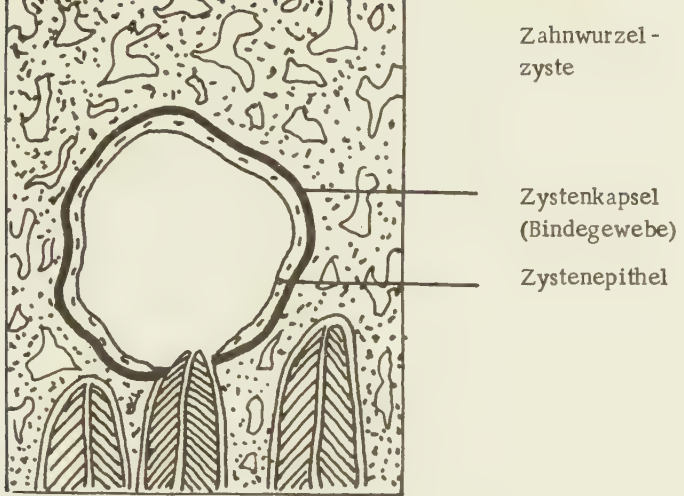


Abb. 7. (nach M. Spreng)

Schematische Darstellung einer Zyste. Der Hohlraum ist vom Zystenbalg umkleidet. Dieser besteht aus der äußeren Bindegewebs- und der inneren Epithelschicht.



Abb. 8. (nach M. Spreng)

Zwischen 6, 7 und 8 drücken unsachgemäß eingelegte Zahnfüllungen auf die Zahnfleischpapille.
Folge: Entzündung der Zahnfleischpartie, Zerstörung der Papille, Knochenschwund durch konsekutiven ostitischen Vorgang, irreparabel.



Abb. 9. (nach M. Spreng)

Brücke im rechten Oberkiefer von 7 - 5. Sie ist zu schwach verankert, 4 gehörte in die Konstruktion einbezogen. Resultat: Überbelastung von 5, Zerstörung des ganzen Zahnbettes.

oder bräunlichen Fleckes zeigen, zunächst noch ohne Anzeichen von Zerstörung und Auflockerung des Gewebes. Allmählich kommt es aber zu einem Substanzdefekt, der, sobald das Dentingewebe entsprechend beteiligt ist, ein entkalktes, weiches, aber auch im Verfall begriffenes Gewebe enthält. In dieser Form entwickelt sich die Karies an den Seitenflächen der Zähne im Bereich des unmittelbaren Kontaktes mit den Nachbarzähnen, wie auch im Bereich des Zahnhalses. Die Karies kann aber auch ihren Ausgang von Fissuren oder Grübchen nehmen, die zunächst eine Vertiefung und Erweichung erfahren. Das Endergebnis ist gleichfalls die Ausweitung des Defektes zur kariösen Höhle.

IV. Erkrankungen am vorbehandelten Gebiß

1. Zähne mit Zahnfüllungen.

Für reparierende Maßnahmen werden in der zahnärztlichen Praxis organische und anorganische Substanzen als Behandlungsmittel verwendet.

Zu Zahnfüllungen werden sogenannte Zemente, Porzellane, synthetische Kunststoffe, in großer Menge quecksilberhaltige Legierungen in Form von Amalgamen und Edelmetalllegierungen verwendet. Es ist zu beachten, daß es bei allen Silikatzementen zur pulpa-schädigenden Wirkung kommen kann, da alle Silikate Spuren von Arsen enthalten.

a) Präparationen

Bei der Entfernung von Karies befallener organischer Zahnschmelz (Schmelz, Dentin) muß man, um ein mögliches Kariesrezidiv zu vermeiden, oftmals ausgedehnte und tiefe Kavitäten (Höhlen) schaffen. Zur besseren Haftung der Füllungsmaterialien kann man nicht umhin, auch am Kavitätenrand schmale, unter sich gehende Schmelzpartien zu belassen. Die Hartschmelzsubstanz des Zahnes bildet strukturell gesehen keine innere Geschlossenheit mehr und verliert daher sehr an Stabilität. Tritt schon bei richtiger Behandlungsweise eine Schwächung der Zahnschmelzsubstanz ein, so wird sie bei nicht fachgerechter Präparation noch intensiver (Abb. 10). Bedenkt man, daß mit dem Einbringen der Füllungsmaterialien (plastische) übermäßige Druck- und Spannungsverhältnisse entstehen können, und damit der Zahn eine zusätzliche Belastung erfährt, so kann man sich gut vorstellen, daß ein noch so geringes Trauma von außen her weit größeren Schaden anrichtet (Absplitterung, Schmelzfrakturen, Kronenfraktur) als dies bei einem Zahn mit vollkommener und gesunder Hartschmelzsubstanz der Fall wäre.

b) Sekundärkaries

Etwa die Hälfte aller Füllungen werden früher oder später durch das Auftreten von Sekundärkaries untauglich und umgekehrt ist festzustellen, daß nur in der Hälfte der Fälle durch die Füllungstherapie der Karies ein definitiver Erfolg erreicht werden kann.

Schon einige Autoren haben sich bemüht, den Ausdruck Sekundärkaries zu definieren, u. a. Black, Kantorowicz, Sellman, Rebel und Wannemacher. Th. Spreter legt seinen Ausführungen über die Sekundärkaries die Begriffsbestimmungen von Wannemacher zugrunde, weil er sie für klar, wissenschaftlich wohl begründet und zugleich auch für praktische Bedürfnisse gut brauchbar hält. Th. Spreter berichtet, daß Wannemacher auf Grund seiner klinischen und histologischen Untersuchungen zwei Formen der Sekundärkaries unterscheidet:

(a) Die (sekundäre) Randkaries und

(b) Das Karies-Rezidiv (Abb. 11)

Die Randkaries entsteht im äußeren Randgebiet eines künstlich wieder hergestellten Hartgewebedefektes in Gestalt einer Füllung oder auch einer Halb-, Dreiviertel- oder Vollkrone und kann von hier aus seitlich und in die Tiefe fortschreitend an Umfang zunehmen und schließlich mit anderen (primären) Kariesherden in Verbindung treten. Die Randkaries ist ein grundsätzlich neu auftretender kariöser Prozeß, der sich im ursprünglich gesunden Hartgewebe auf Grund der Bildung von Retentionsstellen an den oberflächlichen Füllungsgrenzen entwickelt.

Bei Kariesrezidiv kommt es zum Wiederaufflammen der Aktivität eines umschriebenen (primären) Kariesherdes, welcher am Boden der Kavität oder auch im Bereich ihrer seitlichen Wände zurückgelassen, nach außen hin aber durch Füllung abgedeckt, in einem zeitlich begrenzten Zustand der Ruhe verharret.

Beide, Randkaries und Kariesrezidiv werden von Wannemacher dem übergeordneten Begriff der Sekundärkaries unterstellt. Dies ist berechtigt, da in beiden Fällen eine Kariesentwicklung im Grenzbereich von operativ vorbehandelten Hartgewebsteilen vorliegt.

Im Gegensatz zur Primärkaries, worunter man jeden kariösen Prozeß am Zahn versteht, der von nicht vorbehandelten Oberflächen ausgeht, d. h. von dem man mit Sicherheit sagen kann, daß er sich ohne eine örtliche Beziehung zu einem künstlich wiederhergestellten Hartgewebedefekt entwickelt hat, steht die Sekundärkaries, welche sich als Randkaries sichtbar neben einer Füllung ausbildet und als Kariesrezidiv unsichtbar unter einer Füllung entsteht.

Die Randkaries verdankt ihre Entstehung der Retentionsstellenbildung im

Bereich der äußeren Füllungsgrenzen. So können Spalten zwischen Füllung und Kavitätenrand entstehen. Im Grenzgebiet der Füllungen können sich Nischen ausbilden, auf Grund von Niveauunterschieden zwischen Kavitätenrand und Füllungsmittel, und schließlich tragen rauhe, rissige oder poröse Füllungsflächen zur erhöhten Haftung von Nahrungsresten bei.

Andere Ursachen zur Spaltenbildung liegen zum Teil in der Zubereitung und zum Teil in der Verarbeitung und Qualität der Füllungsmittel. So zeigen sich z. B. beim Amalgam Mischungsfehler und unzureichende Kondensation entweder in der Form der Kontraktion des Füllungskörpers oder in der Form der stellenweise lückenhaften Ausfüllung der Kavität. Die Abbildung 12 nach K. Eichner zeigt eine drei Jahre alte, überschchnittene Amalgamfüllung in einem 8/ in 10-facher Vergrößerung. Das Gefüge des Amalgams ist an allen Stellen schon bei dieser schwachen Vergrößerung als inhomogen zu bezeichnen. Keine optimale Kondensation bei der Verarbeitung. Wenn beim Liegen einer Füllung Feuchtigkeit zur Amalgampaste hinzutritt, können sich unter der Amalgam-Oberfläche Hohlräume, sogenannte "blisters", bilden (Abb. 13). Dadurch kann es zum Einbruch auf der Füllungs Oberfläche und damit auch zum Abreißen einer Füllungswand bei mehrflächigen Amalgamfüllungen kommen.

Über die Häufigkeit des Vorkommens der Sekundärkaries geben die Tabellen 1 bis 6 Aufschluß:

TABELLE 1

Häufigkeit der Sekundärkaries (nach Wannemacher)

	Zahl der untersuchten Füllungen	Zahl der Füllungen mit Sekundärkaries	Sekundärkaries in % der unter- suchten Füllungen
Amalgamfüllungen	2 308	1 401	60 %
Silikatfüllungen	362	215	60 %
Gußfüllungen	302	55	18 %
Gesamt	2 972	1 671	56 %

TABELLE 2

Häufigkeit der Sekundärkaries (nach Sellman)

	Zahl der untersuchten Füllungen	Zahl der Füllungen mit Sekundärkaries	Sekundärkaries in % der unter- suchten Füllungen
Einflächige Füllung	2 954	691	23,39 %
Mehrflächige Füllung	1 378	510	37,01 %
Gesamt	4 332	1 201	27,72 %

TABELLE 3

Häufigkeit der Sekundärkaries bei einflächigen
Füllungen im Frontzahnbereich (nach Sellman)

	Zahl der untersuchten Füllungen	Zahl der Füllungen mit Sekundärkaries	Sekundärkaries in % der unter- suchten Füllungen
Amalgamfüllungen	756	157	20,77 %
Silikatfüllungen	1 106	227	20,52 %
Gußfüllungen	77	12	15,58 %
Gesamt	1 939	396	20,42 %

TABELLE 4

Häufigkeit der Sekundärkaries bei mehrflächigen
Füllungen im Seitenzahngebiet (nach Sellman)

	Zahl der untersuchten Füllungen	Zahl der Füllungen mit Sekundärkaries	Sekundärkaries in % der unter- suchten Füllungen
Amalgamfüllungen	1 179	442	37,49 %
Goldfüllungen	58	14	24,14 %
Gesamt	1 237	456	36,86 %

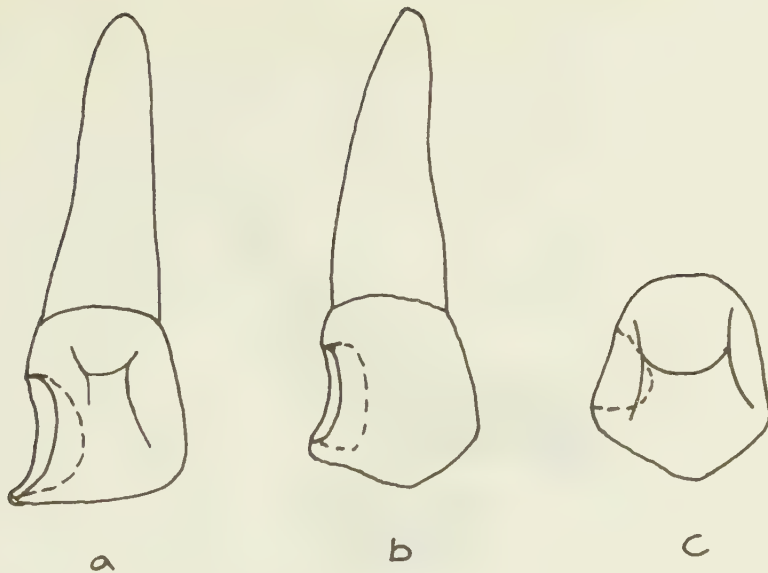


Abb. 10.

- a) Kavitätenpräparation an einem Schneidezahn.
Falsch sind die Belassung einer zu dünnen Schmelzkannte incisalwärts und die Retention für die Füllung palatinal (keine Schwalbenschwanzverankerung)
- b) Kavitätenpräparation an einem Prämolaren.
Falsch sind das Nichtaufziehen der Kavität in die Okklusalfäche und das Belassen der Kavitätenränder im Approximalraum.
- c) Draufsicht auf die Okklusalfäche des Prämolaren.



Abb. 11. (nach Th. Spreter)

Schematische Darstellung der Sekundärkaries:

a) sekundäre Randkaries

b) Kariesrezidiv



Abb. 12. Überschnittene Amalgamfüllung in einem Zahn 8,
drei Jahre lang im Munde getragen ($V = 10 : 1$)



Abb. 13. (nach K. Eichner)
"Blisters" in einer zehn Jahre alten, im Munde
getragener Amalgamfüllung ($V = 16 : 1$)

TABELLE 5

Häufigkeit der Sekundärkaries bei approximalen
Füllungen von Molaren und Prämolaren (nach
Pichler und Petrik)

Amalgamfüllungen	382	84	22 %
Goldgußfüllungen	212	32	15 %
Goldkloppfüllungen	105	14	13 %
Gesamt	699	130	18 %

TABELLE 6

Häufigkeit der Randschlußmängel bei Füllungen
aus schnellhärtendem Kunststoff

Gesamtzahl der nachuntersuchten Füllungen aus Palavit	520
Hiervon Füllungen mit Randschlußmängeln nach 1 Jahr	189 = 27,4 %
Von den Randschlußmängeln sind; nur Randverfärbungen	59 %
Verfärbungen mit Randspaltbildung	41 %

2. Zahnprothesen

Bei der Besprechung der Zahnprothesen steht die Frage der Funktionstüchtigkeit der eingegliederten Zahnprothesen im Vordergrund. In vielen Fällen ist die Funktionstüchtigkeit der Prothese ganz verloren gegangen oder nur noch in geringem Maße vorhanden. Diese Unzulänglichkeit kann durch nicht fachgerechte Anfertigung der Prothese, schlechte Mund- und Zahnpflege oder auch durch Abnutzungserscheinungen an der prothetischen Arbeit einerseits und dem Restgebiß, soweit noch vorhanden, Kieferknochen und Mundschleimhaut andererseits, entstehen.

Im einzelnen kann man folgende Mängel beobachten:

Geringe Adaption durch Atrophie des Alveolarfortsatzes, durch Ausbildung von Fibromen in der Umschlagfalte oder Vorhandensein eines sogenannten Schwabbelkammes im Gebiet der Kieferleiste, permanente Lockerung der Klammerzähne (Schädigung des Parodontiums), Entstehung von Sekundärkaries am Restgebiß (Störung der physiologischen Reinigung durch Abdeckung gingivaler und cervikaler Zahnpartien mit Prothesenmaterial).

Auch technische Mängel an der Prothese selbst kann man feststellen, wie Strukturveränderungen des verwendeten Materials, Abkauen der Ersatzzähne und damit fehlerhafte Artikulation, ausgebrochene Zähne, abgebrochene Klammern, Risse und Sprünge im Basismaterial, mehrmals reparierte Prothesenbasis und damit Schwächung der Stabilität.

Bei Patienten mit partiellem Zahnersatz sind vorwiegend schleimhautgetragene Teilprothesen eingegliedert. Reichenbach hat im Jahre 1952 bei rund 500 Trägern partieller Prothesen, die ihren Zahnersatz durchschnittlich drei Jahre getragen haben, Nachuntersuchungen angestellt. 39 % aller Prothesen waren abgesunken, und es zeigte sich ein deutliches Klaffen der Zahnreihen. 10 % aller Klammerzähne waren von Karies befallen, 40 % zeigten Veränderungen der Halte- und Stützelemente (Klammern, okklusale Auflagen), und 11 % der Klammerzähne waren gelockert. Dieses Ergebnis entspricht im großen und ganzen auch meiner eigenen praktischen Erfahrung (Abb. 14).

Mechanische Irritationen z. B. durch schlecht passende Prothesen können zur Leukoplakiebildung führen (Spreng, Kirsch).

Da auch heute noch vielfach Gummisauger für Oberkieferprothesen verwendet werden, kann es zur Defektbildung am Gaumen mit Perforationen zur Nasenhöhle hin kommen. Harnisch-Gabka stellen fest, daß Gummisauger durch längeren Gebrauch, insbesondere durch Fehlfunktion, zu Ulzerationen, zu Druckatrophien im Bereich des harten Gaumens und schließlich zu Defektbildungen führen können. Wenn die Gummisaugplättchen nicht rechtzeitig und häufig gewechselt werden, quellen sie auf und können ihre Form verändern. Durch diesen Quelleffekt nimmt der Sauger an Größe und Dicke zu, dehnt sich über den Rand der Saugkammer aus und ruft Druckgeschwüre hervor.

Intoleranzerscheinungen durch unzulängliche zahnärztliche Prothesen finden ihren Niederschlag in chronischen Entzündungen an den Schleimhäuten des Mundes, in der Veränderung der Speichelsekretion, im Sinne einer Vermehrung oder Verminderung (quälende Trockenheitsempfindung); bei Verminderung kann die Zunge rau, gefurcht und rissig werden.

Die zahnärztliche Prothese kann also zu einem pathogenen Faktor werden,

1. durch unvorteilhafte, übersteigerte mechanische Reizwirkung auf die Gewebe im Mund, und
2. durch stoffliche Einflüsse von Seiten der verwendeten Prothesenmaterialien.



Abb. 14. Schleimhautgetragene Unterkieferprothese mit Halteklammern, rechts unten Schaltprothese. Starkes Absinken nach zweijähriger Funktion.



Derselbe Fall: Links unten Freiendsattel (nach Singer - Schön)

V. Fokale Infektion

Möglichkeiten fokaler Infektion von Zahnsystem aus hat Kirsch in einer Reihenaufstellung aufgezeigt (Abb. 15):

- 1 Pulpagangrän (nach Silikatfüllung)
- 2 Nicht vollständig abgefüllter Wurzelkanal, Restkanalinhalt infiziert,
- 3 Erweiterter Periodontalspalt mit eitrig zerfallener Pulpa
- 4 Granulom
- 5 Ostitischer Herd
- 6 Wurzelkanalpräparation bei abgekrümmter Wurzelspitze, Restkanalinhalt infiziert
- 7 Überstehende Füllungen mit parodontalem Knochenabbau
- 8 Überstehende Krone, Stiftzahn mit parodontalem Knochenabbau
- 9 Fremdkörper (Exstirpationsnadel) im Wurzelkanal; über das Foramen apikale in den Knochen getriebener Metallstift
- 10 dentitio difficilis
- 11 parodontale Taschenbildung durch Winkelstellung der Zähne (frühzeitige Extraktion des ersten Molaren)
- 12 retinierter Eckzahn mit infiziertem Zahnsäckchen
- 13 Gingivitis
- 14 Parodontitis
- 15 Wurzelrest
- 16 Zyste im Unterkiefer
- 17 Zyste im Oberkiefer
- 18 Kieferhöhlenempyem
- 19 Wurzelrest in der Kieferhöhle
- 20 Überstopfter Zement in der Kieferhöhle, in die Kieferhöhle ragender Metallstift
- 21 Zahn im Bruchspalt
- 22 Frakturierte Wurzelspitze
- 23 luxierter Zahn
- 24 Fremdkörpereinschlüsse mit ostitischer Randzone
- 25 internes Granulom
- 26 parodontales Granulom
- 27 Resthöhle nach Wurzelspitzenresektion
- 28 Traumatisch geschädigte Pulpa in der Wachstumsperiode
- 29 rudimentäre Zahnbildungen
- 30 Rezidiv nach Wurzelspitzenresektion
- 31 Milchzahnwurzel mit ostitischer Zone um Zahnkeim, persistierender Milchzahn mit ostitischer Randzone.

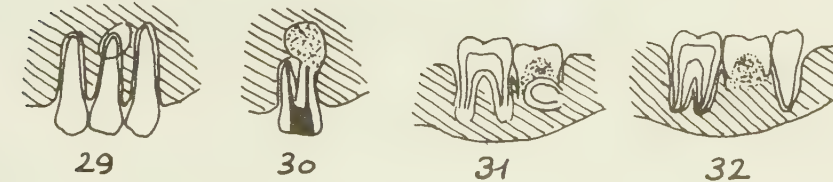
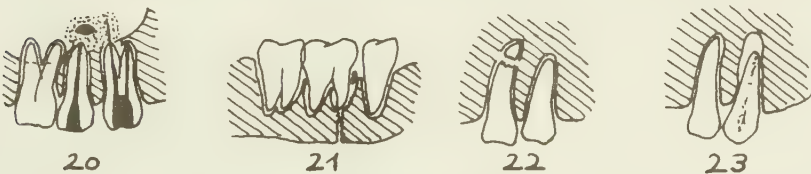
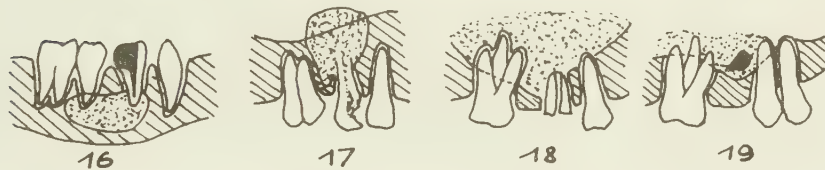
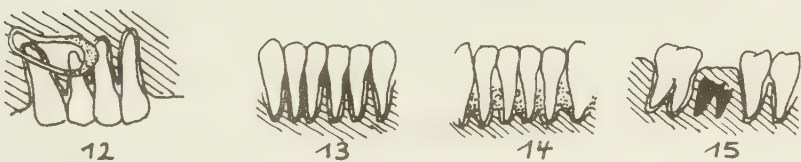
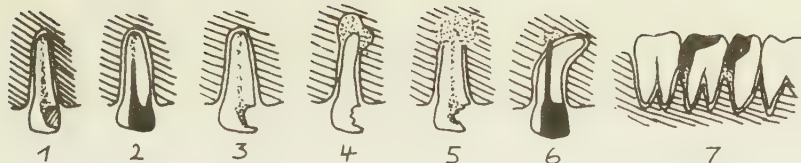


Abb. 15. (nach Th. Kirsch)

D DIE PATHOLOGISCHEN VERÄNDERUNGEN IN DER MUND- HÖHLE UND AM GEBISS BEIM EIGENEN BEOBACHTUNGS- GUT

I. Allgemeine Angaben

Bei meinen Untersuchungen standen mir 610 unausgewählte Fälle der staatlichen und kommunalen Unfallversicherung des Landes Bayern zur Verfügung. Zunächst stellte ich sämtliche pathologischen Veränderungen der Mundhöhle und am Gebiß des eigenen Beobachtungsgutes fest, um sie dann in Beziehung zu dem jeweils angegebenen Unfalltrauma zu setzen.

Bei den 610 Fällen fanden sich folgende pathologische Veränderungen:

- 495 entzündliche Erkrankungen am Parodontium
- 173 pulpitisierkrankte Zähne
- 355 karieserkrankte Zähne
- 592 schadhafte Füllungen
- 380 schadhafte festsitzende Zahnersatzarbeiten
- 223 herausnehmbare Zahnprothesen, die beschädigt waren oder pathologische Veränderungen an der Mundschleimhaut und am Restgebiß verursacht hatten
- 218 Zähne mit Schmelzabsprengungen
- 62 Zähne mit Kroneninfraktur
- 40 Zähne mit frakturierten Zahnkronen
- 34 Zähne mit infrakturierten Wurzeln
- 28 Zähne mit frakturierten Wurzeln
- 189 Weichteilverletzungen (Wunden, Quetschungen).

II. Spezielle Angaben

Die Tabellen 1 bis 12 zeigen die spezielle Aufgliederung festgestellter pathologischer Veränderungen am eigenen Beobachtungsgut.

TABELLE 1

Gesamtzahl der entzündlichen Krankheiten am Parodontium	495
Marginale Parodontitis	318
Apikale Parodontitis	
a) chronisch apikale Parodontitis	
Zahnwurzelgranulome	71
Zahnwurzelzysten	6
b) akute apikale Parodontitis	
osteomyelitis	1
Veränderungen im Parodontium bei gesteigerter oder übersteigerter funktioneller Inanspruchnahme	99

TABELLE 2

Gesamtzahl der pulpitis erkrankten Zähne	173
Akute Pulpitis	49
Chronische Pulpitis	124

TABELLE 3

Gesamtzahl der karieserkrankten Zähne	355
Schmelzkaries	125
Dentinkaries	192
Zementkaries	38

TABELLE 4

Gesamtzahl der schadhaften Füllungen	592
Silikatfüllungen	211
Amalgamfüllungen	338
Kunststoff-Füllungen	25
Goldgußfüllungen	28

TABELLE 5

Gesamtzahl des schadhaften festsitzenden Zahnersatzes	380
Überkronte Zähne	245
Stiftzähne	109
Zahnbrücken	36

TABELLE 6

Gesamtzahl des herausnehmbaren Zahnersatzes, der beschädigt ist oder pathologische Veränderungen an der Mundschleimhaut und am Restgebiß verursacht hatte	223
Schleimhautgetragene Prothesen partiell	121
Schleimhautgetragene Prothesen total	79
Starr abgestützte Prothesen	23

TABELLE 7

Gesamtzahl der Zähne mit Schmelzabsprengungen		218
Oberkieferzähne	a) Frontzähne	102
	b) Backenzähne	36
Unterkieferzähne	a) Frontzähne	51
	b) Backenzähne	29

TABELLE 8

Gesamtzahl der Zahnkronen- infrakturen		62
Oberkieferzähne	a) Frontzähne	27
	b) Backenzähne	10
Unterkieferzähne	a) Frontzähne	17
	b) Backenzähne	8

TABELLE 9

Gesamtzahl der frakturierten Zahnkronen		40
Oberkieferzähne	a) Frontzähne	18
	b) Backenzähne	6
Unterkieferzähne	a) Frontzähne	11
	b) Backenzähne	5

TABELLE 10

Gesamtzahl der Zähne mit infrakturierten Zahnwurzeln		34
Oberkieferzähne	a) Frontzähne	18
	b) Backenzähne	5
Unterkieferzähne	a) Frontzähne	7
	b) Backenzähne	4

TABELLE 11

Gesamtzahl der Zähne mit frakturierten Wurzeln		28
Oberkieferzähne	a) Frontzähne	16
	b) Backenzähne	3
Unterkieferzähne	a) Frontzähne	7
	b) Backenzähne	2

TABELLE 12

Gesamtzahl der Weichteilverletzungen	189
Oberlippe	108
Unterlippe	42
Schleimhaut der Umschlagfalten bzw. Mundvorhofs	22
Zahnfleisch am Alveolarfortsatz innen bzw. außen	
a) Oberkiefer	11
b) Unterkiefer	6

E DIE BEZIEHUNG DER FESTGESTELLTEN PATHOLOGISCHEN VERÄNDERUNGEN IN DER MUNDHÖHLE UND AM GEBISS BEIM EIGENEN BEOBACHTUNGSGUT ZU EINEM ANGE- GEBENEN UNFALLTRAUMA

I. Allgemeine Angaben

Bei den 610 Fällen meines eigenen Beobachtungsgutes konnte ich 2789 pathologische Veränderungen in der Mundhöhle und an den Zähnen feststellen. Davon wurden 1324 als Unfallschädigungen der staatlichen und kommunalen Unfallversicherung des Landes Bayern gemeldet. Die Zuständigkeit des Unfallversicherungsträgers im Schadensfalle ist aber erst dann gegeben, wenn tatsächlich ein Unfalltrauma die Schadensursache war. Aufgabe meiner Untersuchungen war es, festzustellen, ob und in wie weit die angegebenen 1324 Schädigungen einem Unfalltrauma zuzuschreiben sind.

Aufgegliedert geben die 1324 angeblichen Unfallschädigungen folgendes Bild:

- 250 entzündliche Erkrankungen am Parodontium
 - 91 pulpitisierkrankte Zähne
- 162 schadhafte Füllungen
- 172 schadhafte festsitzende Zahnersatzarbeiten
- 111 herausnehmbare schadhafte Zahnprothesen, die Restgebiß und Mundschleimhaut pathologisch verändert hatten
- 171 Schmelzabsprengungen an der Zahnkrone
 - 52 Zahnkroneninfrakturen
 - 36 frakturierte Zahnkronen
 - 29 infrakturierte Zahnwurzeln
 - 28 frakturierte Zahnwurzeln
- 162 Weichteilverletzungen

II. Spezielle Angaben

Von den 1324 angeblichen Unfallschädigungen waren 493 tatsächliche Unfallschädigungen, bei 233 Schädigungen kann das angegebene Unfalltrauma ein schon vorbestehendes Leiden verschlimmert haben, bei 598 Schädigungen war ein Unfalltrauma als Ursache nicht gegeben.

Die Aufgliederung wird in der Tabelle 13 dargestellt (siehe Seite 55).

TABELLE 13

Gesamtzahl der angeblichen Unfallschädigungen		1934	
	tatsächliche Unfallschädigungen	mögliche Verschlimmerung durch Unfalltrauma	angegebener Unfallschaden nicht zu bestätigen
Entzündl. Erkrankungen am Parodontium	10	48	192
Erkrankungen des Zahnmarkes	20	23	48
Zahnkaries	3	10	47
Schadhafte Füllungen	25	27	110
Schadhafter festsitzender Zahnersatz	38	40	94
Schadhafte Zahnprothesen mit path. Veränderungen am Restgebiß	51	13	47
Schmelzabsprengungen	94	26	51
Zahnkroneninfarkturen	33	7	12
Frakturierte Zahnkronen	23	6	7
Infarkurierte Zahnwurzeln	21	6	1
Weichteilverletzungen	162	-	-

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Schädigungen, bei denen möglicherweise eine Verschlimmerung eines vorbestehenden Leidens durch das angegebene Unfalltrauma eingetreten ist oder jene Schädigungen, bei denen das angegebene Unfalltrauma als Ursache gar nicht gegeben ist. Die Ersatzansprüche gehen bei einer Verschlimmerung vorbestehender Leiden anteilig auf Krankenkasse und Unfallversicherungsträger über, bei einem Schaden ohne ursächliches Unfalltrauma geht der Anspruch auf Entschädigung ganz zu Lasten der Krankenkasse.

1. Die entzündlichen Erkrankungen am Parodontium

a) Art der Schädigungen:

	mögliche Ver- schlimmerung durch Unfalltrauma	angegebener Unfall- schaden nicht zu bestätigen
Marginale Parodontitis	35	85
Apikale Parodontitis		
(a) chronisch apikale Parodon- titis		
Zahnwurzelgranulome	-	47
Zahnwurzelzysten	-	4
(b) Akute apikale Parodontitis	-	1
Fälle mit Veränderungen im Parodontium bei gestei- gerter oder übersteigelter funktioneller Inanspruchnahme	13	55

b) Sitz der Erkrankungen

An marginalen Parodontitiden beobachtete ich an den	
Oberkieferfrontzähnen	5
am ganzen Oberkiefer	9
an den Unterkieferfrontzähnen	17
am ganzen Unterkiefer	14
am gesamten Gebiß	45

Die apikalen Parodontitiden fand ich vor in chronischer
Form als Zahngranulom

an Oberkieferfrontzähnen	19
an Oberkieferbackenzähnen	10
an Unterkieferfrontzähnen	11
an Unterkieferbackenzähnen	7

als Zahnwurzelzysten

an Oberkieferfrontzähnen	1
an Oberkieferbackenzähnen	2
an Unterkieferbackenzähnen	1

Bei einem Fall stellte ich eine apikale Parodontitis in akuter Form als Osteomyelitis im Oberkiefer fest.

Veränderungen im Parodontium bei gesteigerter oder übersteigter funktioneller Inanspruchnahme zeigt sich

an Oberkieferfrontzähnen	25
an Oberkieferbackenzähnen	13
an Unterkieferfrontzähnen	19
an Unterkieferbackenzähnen	11.

c) Mögliche Ursachen der Erkrankungen

Bei den 90 festgestellten marginalen Parodontitiden kommen als mögliche Ursachen in Betracht:

bei 40 %	das fortgeschrittene Alter
bei 15 %	Zahnsteinbildung
bei 18 %	das zahnärztlich unversorgte Lückengebiß
bei 27 %	unzweckmäßige und fehlerhafte zahnärztliche Ersatzarbeiten

Bei den 52 festgestellten apikalen Parodontitiden kommen als mögliche Ursache in Frage:

bei den Zahngranulomen	63 % pulpatote Zähne
	15% unsachgemäße Wurzelkanalpräparationen, öfter "via falsa"
	22 % unsachgemäße Wurzelfüllungen,

wobei die Reize mechanischer oder chemischer Art sein können.

Bei den vier festgestellten Zahnwurzelzysten waren pulpatote Zähne die Ursache.

Bei der vorgefundenen Oberkieferosteomyelitis kann das Übergreifen der purulenten akuten Pulpitis einiger Zähne die akute apikale Parodontitis verursacht haben.

2. Die Erkrankungen des Zahnmarkes

a) Die Art der Erkrankungen

Insgesamt stellte ich 71 pulpitisierkrankte Zähne am eigenen Beobachtungsgut fest.

	Verschlimmerung durch Unfalltrauma	angegebener Unfall- schaden nicht zu bestätigen
Akute Pulpitis	4	6
Chronische Pulpitis	19	42

b) Sitz der Erkrankungen

Von den 10 an akuter Pulpitis erkrankten Zähnen waren

- 4 Oberkieferfrontzähne
- 3 Oberkieferbackenzähne
- 2 Unterkieferfrontzähne
- 1 Unterkieferbackenzahn

Von den 61 an chronischer Pulpitis erkrankten Zähnen waren

- 20 Oberkieferfrontzähne
- 23 Oberkieferbackenzähne
- 9 Unterkieferfrontzähne
- 10 Unterkieferbackenzähne

c) Mögliche Ursachen der Erkrankungen

Die Ursachen für die Pulpitiserkrankungen waren

- 30 % Karies, vor allem profunde Karies
- 55 % toxische Reize gelegter Füllungsmaterialien,
besonders der Arsengehalt bei Silikatzementen
- 15 % Bohrtrauma bei der Kavitätenschaffung oder Präparation für eine
zahnärztliche Ersatzarbeit.

3. Die Zahnkaries

a) Art der Erkrankungen

Gesamtzahl der karieserkrankten Zähne	57
Schmelzkaries	20
Dentinkaries	27
Zementkaries	10

b) Sitz der Erkrankungen

Von den 57 festgestellten karieserkrankten Zähnen waren

22 Oberkieferfrontzähne

15 Oberkieferbackenzähne

9 Unterkieferfrontzähne

11 Unterkieferbackenzähne

Zu 65 % stellte sich die Karies als Approximalkaries, unter Miteinbeziehung der Okklusalfäche vor.

Zu 15 % war es eine reine Okklusalfächenkaries.

Zu 20 % befand sich die Karies am Zahnkronenhals.

c) Mögliche Ursachen der Karies

Zu den Faktoren, die als Voraussetzung für eine Kariesentwicklung zu gelten haben, gehört die Bildung von Belägen an der Zahnoberfläche, die Kohlenhydrate enthalten.

Bei 45 % der karieserkrankten Zähne wurde die Bildung von Zahnbelägen durchstellungsfehler der Zähne und bei 55 % durch unzumessmäßig ausgeführte zahnärztliche ersatzarbeiten begünstigt.

4. Schadhafte Füllungen

a) Art der Füllungen

Gesamtzahl der schadhaften Füllungen	137
Silikatfüllungen	56
Amalgamfüllungen	64
Kunststoff-Füllungen	10
Goldgußfüllungen	7

b) Sitz der schadhaften Füllungen

Silikatfüllungen waren gelegt	
an Oberkieferfrontzähnen	29
an Oberkieferbackenzähnen	5
an Unterkieferfrontzähnen	18
an Unterkieferbackenzähnen	4

Amalgamfüllungen fand ich vor	
an Oberkieferfrontzähnen	4
an Unterkieferfrontzähnen	3
an Oberkieferbackenzähnen	29
an Unterkieferbackenzähnen	28

Füllungen aus Kunststoff befanden sich	
an Oberkieferfrontzähnen	7
an Unterkieferfrontzähnen	3

An 4 Oberkieferfrontzähnen
2 Unterkieferfrontzähnen
1 Oberkieferbackenzahn
waren Goldgußfüllungen eingesetzt.

c) Mögliche Ursachen für die Schadhafteigkeit.

Bei den Ursachen für die festgestellte Schadhafteigkeit einer Füllung steht die Sekundärkaries, die nur im Zusammenhang mit einer Zahnfüllung auftritt, mit 58 % an erster Stelle. Davon waren Randkaries 32 % und Kariesrezidiv 26 %. 30 % der Füllungen zeigten einen mangelhaften Randschluß durch fehlerhaftes Einbringen oder schlechtes Verarbeiten des Füllungsmaterials. 12 % der Schäden kamen durch unzuweckmäßige Präparationen zustande.

5. Festsitzender Zahnersatz

a) Art des Zahnersatzes

Gesamtzahl des geschädigten oder
schadenauslösenden Ersatzes

134

Überkronte Zähne

88

Stiftzähne

34

Zahnbrücken

12

b) Sitz des Zahnersatzes

Von den überkronten Zähnen waren

28 Oberkieferfrontzähne

29 Oberkieferbackenzähne

9 Unterkieferfrontzähne

22 Unterkieferbackenzähne

Von den Stiftzähnen waren

25 Oberkieferfrontzähne

3 Oberkieferbackenzähne

6 Unterkieferfrontzähne

Unter den 12 Zahnbrücken waren

3 im Frontzahnbereich des Oberkiefers

4 im Backenzahnbereich des Oberkiefers

1 im Frontzahnbereich des Unterkiefers

4 im Backenzahnbereich des Unterkiefers.

c) Mögliche Ursachen der Schädigungen

Bei den Schädigungen muß man unterscheiden zwischen dem Schaden am Zahnersatz und den Schädigungen, die der Zahnersatz ausgelöst hat.

a) Schäden am Zahnersatz:

26 Ersatzkronen waren durch zu starke Belastung beim Kauakt oder den altersbedingten Verschleiß auf der Kaufläche oder einer eingearbeiteten Facette beschädigt (Durchbiß, Abplatzen).

21 Stiftzähne zeigten natürliche Verschleißerscheinungen am Kronenteil durch Überbelastung beim Kauakt oder altersbedingt.

5 Zahnbrücken waren teilweise auf der Kaufläche durchgebissen oder die Zahnfacetten abgeplatzt. Auch hier kann das Alter des Zahnersatzes und übersteigerte funktionelle Inanspruchnahme als Ursache gelten.

b) Schädigungen der Zahnersatzumgebung:

32 Ersatzkronen standen am Zahnhals von der Zahnkrone ab und verursachten parodontale Schäden.

30 Zahnkronen gaben den Zahnhals frei und leisteten damit möglicher Karies Vorschub.

6 Stifzähne verursachten durch fehlerhafte Verankerung und eine dazu kommende Überbelastung eine Zahnwurzelinfraktur.

7 Stifzähne waren gelockert oder ganz ausgefallen, weil die Umgebung der Stiftverankerung in der Zahnwurzel kariös erweicht war.

7 Zahnbrücken verursachten durch eine übersteigerte funktionelle Inanspruchnahme parodontale Schäden.

6. Herausnehmbarer Zahnersatz

a) Art des Zahnersatzes

Gesamtzahl des beschädigten und schaden-
verursachenden festsitzenden Zahnersatzes

60

Schleimhautgetragene partielle Prothesen

31

Schleimhautgetragene totale Prothesen

25

Starr abgestützte partielle Prothesen

4

b) Sitz des Zahnersatzes

Im Oberkiefer stellte ich 17 und im Unterkiefer 14 schleimhautgetragene partielle Zahnprothesen fest. Totale Zahnprothesen waren den untersuchten Patienten im Oberkiefer 17 und im Unterkiefer 8 eingegliedert.

2 Patienten trugen im Oberkiefer und 2 Patienten im Unterkiefer starr abgestützte partielle Prothesen aus Stahl-Kunststoff.

c) Mögliche Schadensursachen

Man muß unterscheiden zwischen dem Schaden am festsitzenden Zahnersatz und den Schädigungen, den der festsitzende Zahnersatz an der Mundschleimhaut,

dem parodontalen Knochen und am Restgebiß verursacht hat.

a) Schäden am Zahnersatz:

Altersbedingt und durch falsche statische Belastung beim Kauakt waren an 4 schleimhautgetragenen partiellen Prothesen Stahlklammern abgebrochen und an 5 schleimhautgetragenen partiellen und 6 schleimhautgetragenen totalen Prothesen Ersatzzähne ausgeplatzt. Bei 11 schleimhautgetragenen Zahnprothesen war die schon einmal reparierte Kunststoffbasis wieder aufgerissen.

b) Bei 9 partiellen und 19 totalen schleimhautgetragenen Zahnprothesen war der Alveolarfortsatz asymmetrisch oder in seiner Gesamtheit durch einseitige Belastung beim Kauakt oder altersbedingt atrophiert.

22 Zähne, die als Klammerzähne dienten, waren durch die übersteigerte funktionelle Überbelastung im parodontalen Bereich erkannt.

Durch die ständige Reibung der Stahlklammern an sogenannten Klammerzähnen des Restgebisses lösten sich 5 Füllungen und 4 Zahnkronenwan-dungen gefüllter Zähne wurden abgesplittet.

7. Schädigungen der Zahnhartsubstanzen in Form von Absprengungen, Infrakturen und Frakturen.

a) Art der Schädigungen

Gesamtzahl der Schmelzabsprengungen	
an der Zahnkrone	77
Gesamtzahl der Zahnkroneninfrakturen	19
Gesamtzahl der frakturierten Zahnkronen	13
Gesamtzahl der infrakturierten Zahnwurzeln	16
Gesamtzahl der frakturierten Zahnwurzeln	6

b) Sitz der Schädigungen

	Abspreng. a. Schmelz	Zahnkron. - infrakt.	Fraktur. Zahnkron.	Infrakt. Zahnwurz.	Fraktur. Zahnwurz.
Oberkiefer:					
Frontzähne	29	9	5	8	2
Backenzähne	18	2	1	4	2
Unterkiefer:					
Frontzähne	14	2	4	2	2
Backenzähne	16	4	3	2	1

c) Mögliche Ursachen der Schädigungen

Als Ursache für die Schmelzabsprengungen an der Zahnkrone fand ich in 29 Fällen unbehandelte kauflächennahe Approximalkaries vor und in 11 Fällen kauflächennahe Kavitäten ausgefallener Füllungen. In 37 Fällen ist die Schmelzabsprengung dem, beim Füllungeinbringen entstandenen Druck auf die dünn auslaufenden Schmelzpartien zuzuschreiben.

Zahnkroneninfrakturen wurden in 12 Fällen durch den devitalen Zustand des Zahnes verursacht. In 5 Fällen ist durch das Einbringen großer mehrflächiger Füllungen eine Zahnkroneninfraktur entstanden. In 2 Fällen trug ein Ersatzzahn als Antagonist durch Überbelastung zur Infraktur der Zahnkrone bei.

Durch eine profunde, bis in die Zahnwurzel hineinreichende Karies und der Beanspruchung beim Kauakt sind 13 Zahnkronen frakturiert.

Durch überbelastete Stiftverankerungen, wie Stiftzähne, Stiftkronen und Stifteinlays, in devitalen Zähnen kam es in 16 Fällen zu Zahnwurzelinfrakturen.

In 6 Fällen war es durch eine totale unversorgte Zahnkronenkaries bei mehrwurzeligen Zähnen zu Schrägfrakturen in die Zahnwurzel hinein gekommen.

Im folgenden werden aus dem vorstehenden aufgegliederten eigenen Beobachtungsgut Beispiele gebracht;

1. Ein Fall mit marginaler Parodontitis.

"... der 49-jährige Schlosser V. wurde am ... von einem, infolge Abrutschens einer Stütze, umstürzenden Kessel im Gesicht getroffen".

In der von seiner Firma erstatteten gelben Unfallanzeige wird "eine Fleischwunde der Ober- und Unterlippe" angegeben.

Nach dem am ... erstellten D-Arztbericht des Dr. X. erlitt der Patient "eine kleine lappige Wunde an der Unterlippe, leichte Blutungen aus der Nase, jedoch keine Bewußtlosigkeit, kein Erbrechen; Lockerung und Schmerzen an den Zähnen $\frac{1}{21} \frac{1}{12}$ ".

Der Behandlungsplan des Zahnarztes für Zahnersatz vom ... sieht als Ausgleich eine 13-zählige Oberkieferprothese und eine 13-zählige Unterkieferprothese vor.

Mit einem Schreiben vom ... teilte der Zahnarzt auf eine Anfrage hin mit, daß bei der ersten Inanspruchnahme, am ..., die vorher nicht wurzelbehandelten $\frac{3}{2/2} \frac{3}{2/2}$ sehr stark gelockert waren. Sie mußten mit $\frac{8654}{2/2} \frac{48}{2/2}$

gleichzeitig entfernt werden.

Am ... ergänzt der gleiche Zahnarzt seine früheren Angaben wie folgt: "Bei der ersten Inanspruchnahme stellte ich fest, daß das Gebiß des Patienten ziemlich vernachlässigt war, teils mit sehr starker parodontitischer Zahnlockerung, teils mit Wurzelresten. Sehr stark gelockert waren $\frac{3}{2/2} \frac{3}{2/2}$.

ziemlich gelockert waren die entweder nur in ihren Wurzeln enthaltenen oder plombierten $\frac{8654}{2/2} \frac{48}{2/2}$ ".

Eigene Stellungnahme:

Als Unfallverletzungen werden eine kleine Wunde an der Unterlippe und Lockerung der Zähne $\frac{1}{21} \frac{1}{12}$ angegeben.

Der Untersuchungsbefund des Zahnarztes ist nicht vollständig. So gibt er keine Auskunft über die Zähne $\frac{7654}{7} \frac{2}{3} \frac{2}{3} \frac{4567}{3567}$. Bei dem schlechten

Zustand des Restgebisses ist es wahrscheinlich, daß sie nicht mehr vorhanden

waren. Außerdem wurden keine Röntgenbilder vorgelegt oder ein Röntgenbefund angegeben.

Der Zahnarzt erklärt, daß das Gebiß des Patienten ziemlich vernachlässigt war und die Zähne des Restgebisses, die zum Teil nur noch als Wurzelreste vorhanden waren, starke parodontitische Lockerung zeigten. Es kann als sicher angenommen werden, daß auch die als traumatisch gelockert angegebenen

$\frac{1}{21}$	$\frac{1}{12}$	parodontal schwer erkrankt waren.
----------------	----------------	-----------------------------------

Lockerung der vorgenannten Zähne ist unfallfremd einer marginalen Parodontitis des gesamten Gebisses zuzuschreiben. Dabei hat diese auf den parodontalen Knochen übergegriffen und ihn teilweise oder ganz abgebaut.

Damit ist auch klar, daß unfallbedingt die vorgeschlagenen Prothesen für Ober- und Unterkiefer nicht in Frage kommen.

Unabhängig von dieser Beurteilung muß der vorgeschlagene partielle Zahnersatz bei der Schwere des parodontalen Leides abgelehnt werden. Es kommt hier nur ein totaler Zahnersatz für Ober- und Unterkiefer in Frage, der zu Lasten der zuständigen Krankenkasse geht.

2. Zwei Fälle mit chronisch apikaler Parodontitis.

a) Ein Fall mit einem Zahngranulom.

"... der 31-jährige Zimmermann L. wurde am ... beim Beladen von Gerüststangen am Mund getroffen". Noch am selben Tag begab sich Herr L. in zahnärztliche Behandlung. Nach dem Zahnbefundbericht des Zahnarztes X. vom ... erlitt der Patient eine Wurzelfraktur an 2/, eine Wurzelfraktur an 1/, sowie Lippen- und Zahnfleischkontusionen. Der Zahnarzt gibt an, daß beide Zähne zur Zeit des Unfalls wurzelbehandelt und devital gewesen sind. 2/ war ein Stifzahn, der bei dem Unfall verlustig ging. Die Wurzel wurde wegen Beherdung auf Rechnung der zuständigen Krankenkasse extrahiert. Auch der zum Befund notwendige Zahnfilm wurde auf Rechnung der Krankenkasse hergestellt.

Zum Ausgleich der angeblichen Unfallschädigungen stellte der Zahnarzt X. dem Unfallversicherungsträger eine Anhängerbrücke mit 1/ als Krone und 2/ als anhängendes Brückenglied in Rechnung.

Eigene Stellungnahme:

Als Unfallschädigung werden angegeben: an 1/ eine Kronenfraktur, an 2/ eine Wurzelfraktur, sowie Lippen- und Zahnfleischkontusionen.

Beim Betrachten des Röntgenbildes sieht man einen Schrägabbruch der

Krone von 1/ zu zwei Drittel. Der Wurzelkanal zeigt eine unvollständige Wurzelfüllung, in die ein abgebrochener Lentholo (Wurzelfüllinstrument) eingelagert ist. Der 2/ stellt sich als Zahnwurzel dar. Die vorhandene Wurzelfüllung wird durch eine vom Wurzellumen abweichende mechanische Eröffnung ("via falsa") zur mesialen Wurzelfläche hingeführt. An der mesialen Fläche des letzten Wurzeldrittels bis zum Apex hin haftet ein Granulom an. Der Unfallschaden an 1/ kann anerkannt werden, dagegen sind beim unfallbedingten Schaden an 2/ starke Bedenken anzumelden. Als Unfallschaden wird eine Wurzelfraktur angegeben. Auf dem Röntgenbild wird eine derartige Fraktur nicht sichtbar. Die Gestaltung des Wurzellumens im kronennahen Drittel zeigt, daß die Wurzel als Verankerung für einen Stiftzahn diente (Abb. 16).

Wahrscheinlich wurde durch das Unfalltrauma ein schlecht sitzender lockerer (weil zu wenig verankert) Stiftzahn aus der Wurzel gelöst. Das Wurzelgranulom wurde jedenfalls unfallfremd durch die unsachgemäße Wurzelkanalpräparation gelegt. Wegen dieser schwerwiegenden Erkrankung hat der Zahnarzt die Wurzel extrahiert und die Extraktion der zuständigen Krankenkasse in Rechnung gestellt. Der zahnärztliche Ersatz in Form einer Anhängerbrücke sollte aber zu Lasten des Unfallversicherungsträgers gehen. Das muß abgelehnt werden, da der 2/ unfallfremd an einem Granulom erkrankt war und aus diesem Grunde schließlich extrahiert werden mußte. Die Kosten für die Anfertigung eines vernünftigen Zahnersatzes muß die zuständige Krankenkasse übernehmen.

b) Ein Fall mit einer Zahnwurzelzyste.

"... der 37-jährige Landarbeiter M. stürzte am ..., auf dem Heimweg von der Arbeit vom Fahrrad, in das ihm ein Kind gelaufen war".

Nach dem Behandlungsplan des Zahnarztes X., der am ... erstmals wegen des Unfalls in Anspruch genommen wurde, erlitt der Patient eine "Abschlagung" der Krone von 1/ und "Spaltung" von dessen Wurzel, starke Lockerung von 2/, leichte Lockerung von 1/. Das übrige Gebiß soll in Ordnung sein. Keine Füllungen, nur 6 fehlt. Am ... wurde 1/ gezogen. Am ... verfiel auch 2/ der Zange, da sich nach Angaben des Zahnarztes unfallbedingt eine Zyste gebildet hatte. Der leichtgelockerte 1/ sollte erhalten bleiben. Der Behandler schlägt eine 4-gliedrige Brücke in Edelmetall mit Verblendungen in Kunststoff vor:

K		B	B	K
1		1	2	3

Die zuständige Krankenkasse gewährte keinen Zuschuß, da sie den Verlust

von /1 und /2 dem Unfalltrauma zuschreibt.

Eigene Stellungnahme:

Als Unfallschädigungen werden der Unfallversicherung eine Kronen- und Wurzelfraktur von /1, leichte Lockerung von 1/, und starke Lockerung von /2 als Folge einer unfallbedingten Zyste gemeldet. Es ist anzunehmen, daß das Unfalltrauma auf die beiden großen Schneidezähne im Oberkiefer traf, deshalb kann die Fraktur von /1 und die leichte Lockerung von 1/ als unfallbedingter Schaden angenommen werden.

Daß aber die Zyste und damit die Lockerung von /2 mit dem Unfall zusammenhängt, ist wenig glaubhaft. Es werden keine Weichteilverletzungen angegeben, wie z. B. Kontusion am Alveolarfortsatz oder Lippenverletzungen. Es fehlen alle Voraussetzungen, die zur Entwicklung einer sogenannten traumatischen Zyste führen konnten. Da sich aber in einem Zeitraum von drei Wochen eine radikuläre Zyste, wie sie hier unfallfremd vorliegt, nicht bilden kann, muß bei /2 eine Unfallfolge abgelehnt werden. Die unfallfremde Zyste, die zur Entwicklung ein bis zwei Jahre braucht, hat /2 durch ihre Ausdehnung und den damit verbundenen Alveolarknochenabbau gelockert.

Die Brückenkonstruktion, die mir nicht als sehr vorteilhaft erscheint, kann deshalb auf keinen Fall allein zu Lasten des Unfallversicherungsträgers gehen. Die zuständige Krankenkasse muß zumindest zu 50 % die Kosten übernehmen.

3. Ein Fall mit akuter apikaler Parodontitis.

"... der 43-jährige M. war am ... mit Zerkleinern von Steinen beschäftigt. Dabei flog ihm ein Steinstückchen ins Gesicht".

Nach dem Befundbericht des Zahnarztes X., der am ... von Herrn M. erstmals in Anspruch genommen wurde, - da sich die Unfallfolgen angeblich erst am ... eingestellt hatten - war eine Schwellung von /1 bis /7, welche die Kau-tätigkeit beeinträchtigte, als Unfallfolge entstanden. Der Zahnarzt X. extrahierte die Zähne /123456.

Auf eine Anfrage hin, bezugnehmend der erfolgten Extraktionen antwortete der Zahnarzt wie folgt: "Die fraglichen Zähne mußten unfallbedingt extrahiert werden. Die Zähne haben vor dem Unfall keinerlei Schäden aufgewiesen. Nach dem Unfall sind die Nerven teils abgerissen oder die Zähne gesprengt gewesen, so daß Eiterungen entstanden sind und die Zähne extrahiert werden mußten. Der Patient M. ist auch wegen Zahnschmerzen, die vom Unfall



Abb. 16. Nachgezeichnete Röntgenaufnahme

- 1| fehlerhafte Wurzelfüllung (Instrument
im Kanallumen)
- 2| fehlerhafte Wurzelbehandlung "via falsa"
Dadurch entstandenes Granulom am
apexnahen Wurzeldrittel

herrühren, am ... in meine Behandlung gekommen. Die Zähne waren gelockert, wärme- und klopfempfindlich, vor allem /2345. Beim Aufbohren der Zähne zur Nervenentfernung kam es zum Eiterabfluß aus /1456. Diese Erscheinungen sind nur auf einen Unfall zurückzuführen."

Soweit die Ausführungen des Zahnarztes.

Zum Ausgleich des Schadens, den der Unfallversicherungsträger übernehmen soll, schlägt der Zahnarzt X. Brückenersatz vor.

Eigene Stellungnahme:

Vorausgesetzt, daß man den Ausführungen des Zahnarztes X. Glauben schenkt, ist Herr M. am ... von einem Steinstückchen im Gesicht getroffen und verletzt worden.

Es bestehen jedoch keinerlei Angaben über irgendwelche Weichteilverletzungen, die bei so einem Unfalltrauma zwangsläufig entstehen müßten. Weiter behauptet der Zahnarzt, daß die Nerven der linken Oberkieferzähne bei dem Unfall "abgerissen" sind und teilweise die Zähne "gesprengt" wurden. Es entstanden Lockerung und Eiterung der Zähne, aus diesem Grunde mußte er sie extrahieren.

Man stelle sich vor, am ... war der angebliche Unfall mit schwersten Verletzungen, wie sie der Zahnarzt angibt, und erst 4 Wochen später sucht der angeblich Unfallverletzte den Zahnarzt wegen Zahnschmerzen, die sich erst am ... einstellten, auf.

Herr M. hätte schon am Unfalltag, dem ... , starke Schmerzen haben müssen, da eine eröffnete Pulpa bekannterweise heftige Schmerzen verursacht. Hier muß also eine unfallbedingte Schädigung abgelehnt werden. Wenn man das klinische Krankheitsbild, wie es der Zahnarzt angibt, akzeptiert, so muß an eine Osteomyelitis gedacht werden, die durch das Übergreifen einer purulenten akuten Pulpitis einiger Zähne auf den Alveolarknochen entstanden ist. Die Schadenersatzansprüche sind gänzlich der zuständigen Krankenkasse zuzuleiten.

4. Ein Fall mit Veränderungen im Parodontium durch übersteigerte funktionelle Inanspruchnahme.

"... der 52-jährige Kraftfahrer R. rutschte am ... beim Besteigen der Brücke eines Lastkraftwagens aus und fiel mit dem Gesicht gegen die Bordwand."

Nach Mitteilung seiner Firma ist eine Zahnprothese im Oberkiefer des Herrn R. beschädigt worden.

Nach dem Zahnbefundbericht des Zahnarztes X. vom ... platzten die Frontzähne einer 12-zähligen Oberkieferprothese von 6/ bis /6, welche mittels Stahlklammern um 7/ und /7 gehalten wurde, ab. Weiter behauptet der Zahnarzt, daß die beiden oberen Backenzähne 7 | 7 starke unfallbedingte Lockerung zeigen. Die angeblich so gelockerten 7 | 7 hat der Zahnarzt extrahiert und dem Unfallversicherungsträger eine 14-zählige Oberkieferprothese in Rechnung gestellt.

Eigene Stellungnahme:

Die angegebene Beschädigung der Oberkieferprothese kann als unfallbedingt angenommen werden.

Das Trauma hat jedoch keinerlei Weichteilverletzungen verursacht und dennoch führt der Zahnarzt die starke Lockerung der vom Unfallgeschehen weit entfernten Klammerzähne 7 | 7 auf das Unfalltrauma zurück.

Herr R. dürfte mit den künstlichen Zähnen seiner Oberkieferprothese bei geöffnetem Mund gegen die Bordwand gestoßen sein. Dabei platzten die künstlichen Frontzähne aus. Bei dieser Traumaeinwirkung ist es nicht vorstellbar, daß dabei zwei mehrwurzelige, in der Regel dreiwurzelige Zähne, die im gesunden Zustand fest im Alveolarfortsatz verankert sind, ohne Infraktur oder Fraktur der Zahnhartsubstanz, wie sie Zahnkrone und Zahnwurzel darstellen, in dem angegebenen Maße gelockert wurden.

Da die beiden Backenzähne als Klammerzähne dienten, waren sie größter funktioneller Inanspruchnahme ausgesetzt. Unter dem Einfluß solchermaßen übersteigter funktioneller Reize kam es im Wurzelgebiet zu einem entzündlichen Umbau, der eine Zahnlockerung und unter Umständen auch einen Zahnverlust zur Folge hat. Im vorliegenden Falle wurde mit größter Wahrscheinlichkeit durch die unzumutbar konstruierte Oberkieferprothese das parodontale Gewebe geschädigt.

Eine Reparatur der Oberkieferprothese kann der Unfallversicherungsträger übernehmen. Für die Kosten einer neuen 14-zähligen Zahnprothese müßte die zuständige Krankenkasse aufkommen.

5. Ein Fall mit Pulpitis, Karies und Schädigungen von Ersatz-Zahnkronen.

"... der 26-jährige A. wurde am ... beim Ausheben eines Pfostens am Mund getroffen".

In seinem Zahnbefundbericht gibt der Zahnarzt X. an, daß der Patient folgende unfallbedingte Schäden erlitten hat: "Beschädigung von 4 Jacketkronen auf Stiftbasis bei den Zähnen 21 | 12. Unfallbedingte pulpitische

Schmerzen an /3 und 2/".

Nach Angaben des Zahnarztes kam es zu keinen Weichteilverletzungen. Der Zahnarzt extrahierte 21 | 12 und stellte dem Unfallversicherungsträger eine 6-gliedrige Brücke von 3/ und /3 in Rechnung.

Der Zahnarzt hält einen Brückenersatz aus Gold mit Kunststoffverblendungen für notwendig, da er selbst dem Patienten ein Jahr vor dem genannten Unfall, die bei dem jetzt angegebenen Unfall beschädigten Jacketkronen als "besten Ersatz" eingesetzt hatte.

Eigene Stellungnahme:

Über die unfallbeschädigten Zähne wurde eine Röntgenaufnahme angefordert. Das Röntgenbild ließ folgende Schädigungen erkennen: /3 trug distal eine Kronenfüllung, mesial war eine Karies profunda sichtbar, die bis an das Pulpakavum heranreichte.

In der Zahnwurzel von /2 ist ein Ringstift verankert, dessen Stiftlänge nur ein knappes Drittel der Zahnwurzel ausmacht. An der Wurzelspitze ist eine chronisch apikale Parodontitis festzustellen.

In der Zahnwurzel von /1 ist ein Stiftaufbau verankert, die Zahnwurzel zeigt ebenfalls eine chronisch apikale Parodontitis.

Die Zahnwurzel von 1/ ist wurzelbehandelt und am Apex überfüllt. Zwei Drittel der Wurzel sind nur noch erhalten. 2/ weist eine Karies profunda auf, die von der Incisalfäche bis zum Pulpakavum reicht. Die mesiale Zahnkronenecke ist vollständig der Karies zum Opfer gefallen.

Es ist anzunehmen, daß bei dem Unfall der Kronenanteil des fehlerhaft wurzelgefüllten 1/ers frakturierte und dabei eine Jacketkrone verlustig ging.

Unfallfremd sind auf jeden Fall die Karies und Pulpitis an /3 und 2/.

Die chronisch apikalen Parodontitiden sind auf die fehlerhaften Wurzelversorgungen zurückzuführen.

Die Art der Beschädigungen der Ersatzkronen von 2 | 12 sind aus den Angaben des Zahnarztes nicht ersichtlich. Man kann sogar annehmen, daß die angegebene Jacketkrone auf 2/ durch die ausgedehnte Karies gelockert wurde und unfallfremd ausfiel.

Der Anspruch auf eine 6-gliedrige Frontzahnbrücke ist unfallbedingt auf gar keinen Fall gerechtfertigt.

Unter Umständen muß der Unfallversicherungsträger für den Ersatz von 1/ aufkommen. Die restlichen erheblichen Schädigungen gehen zu Lasten der zuständigen Krankenkasse.

6. Drei Fälle mit schadhafte Füllungen.

a) Ein Fall mit einer Silikatfüllung.

"... der 29-jährige Bauarbeiter M. wurde am ... bei Abladearbeiten von einer abrutschenden Kiste am Mund getroffen."

Der behandelnde Zahnarzt gab in seinem Zahnbefundbericht folgende unfallbedingte Schäden an:

"Fraktur von 12 und gangränöse Pulpa an 2/."

5 ist kariös und 21/ haben Silikatkrönfüllungen. 2 | 12 sollten extrahiert werden und zum Ausgleich auf Kosten des Unfallversicherungsträgers eine 6-gliedrige Brücke eingegliedert werden, wobei 3 | 1 | 3 überkronte Stützpfeiler und 2 | 12 Brückenzwischenglieder darstellen.

Eigene Stellungnahme:

Das angeforderte Röntgenbild vom ... stellt 2/ mit einer großen distalen Silikatfüllung dar, unter der ein Kariesrezidiv das Pulpakavum bereits eröffnet hatte. An der Wurzelspitze ist eine chronisch apikale Parodontitis erkennbar. Der 2/er ist mit Bestimmtheit unfallfremd durch eine Arsennekrose der gelegten Silikatfüllung gangrän geworden. Außerdem wirkte das Trauma auf der linken Seite von der Medianlinie ein, was die beiden frakturierten 12 und der gesunde unverletzte 1/er zeigen.

12 sind unfallbedingt verletzt und gehen zu Lasten des Unfallversicherungsträgers. 2/ jedoch muß beim Ausgleich der zuständigen Krankenkasse in Rechnung gestellt werden.

Außerdem ist der vorgeschlagene Brückenersatz nicht zweckmäßig, fehlen doch im Oberkiefer noch 76 | 6.

Nach den unvollständigen Angaben des Zahnarztes handelt es sich um ein vernachlässigtes Gebiß. Als Ersatz ist in diesem Falle eine partielle abgestützte Prothese gegeben, wobei sich die Krankenkasse und der Unfallversicherungsträger anteilig an den Kosten beteiligen müssen.

b) Ein Fall mit einer Goldgußfüllung.

"... eine 44-jährige Bäuerin wurde am ... beim Abladen von Getreibe von einer Greifergabel am Mund getroffen."

Die gelbe Unfallanzeige vermerkt den Abbruch von 2 Zähnen des Oberkiefers.

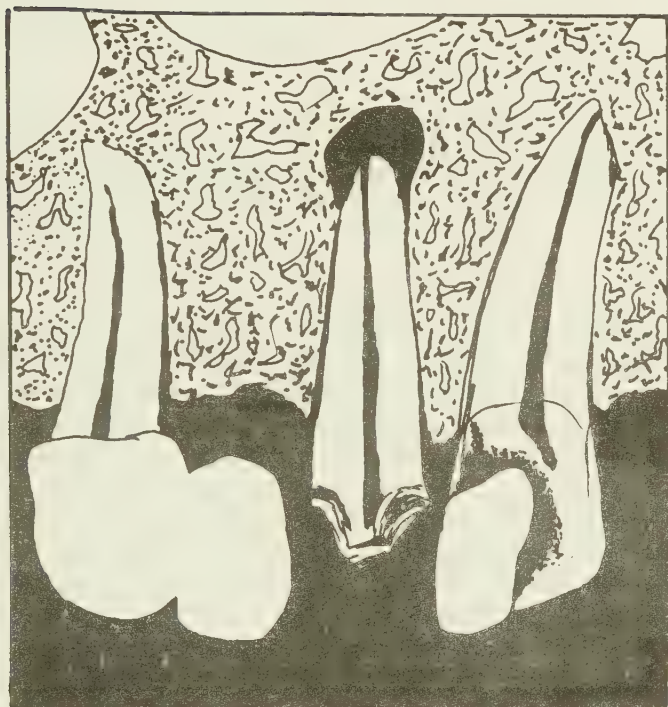


Abb. 17. Sekundärkaries unter einer Goldgußfüllung.
Schematische Nachzeichnung einer Röntgen-
aufnahme.

Der behandelnde Zahnarzt X. gibt bei 1/ Kronenabbruch in Höhe des Zahnhalses an, weiter sollen unfallbedingt die Facetten der Anhängerbrücke 32/ abgeplatzt sein und die Goldgußfüllung an 1/ gelockert worden sein.

Als fehlend werden

7		7
7		7

 bezeichnet,

5		5
5		5

 sind überkront,

Füllungen tragen

654		123456
6		4 6

 .

Der Zahnarzt meint: "Wegen des gepflegten Gebisses ist ein herausnehmbarer Ersatz als Schadensausgleich der Patientin nicht zumutbar."

Er schlägt deshalb eine Brücke von 1/ auf 3/ vor.

Eigene Stellungnahme:

Betrachtet man die angeblichen Unfallschäden am Röntgenbild (Abb. 17), so kann man sich des Eindrucks nicht verwehren, daß auf Kosten des Unfallversicherungsträgers reparaturbedürftige unfallfremde Schäden behoben werden sollten. Das Röntgenbild stellt eine Anhängerbrücke 32/ dar, wobei 3/ der Stützpfeiler ist. In wie weit und wodurch die Facetten abgeplatzt sind, ist leider nicht erkennbar. Die Zahnkrone von 1/ ist nur noch im wurzelnahen Drittel erhalten und zeigt sowohl mesial als auch distal eine von Karies erzeugte tiefe, halbmondförmige Einbuchtung bis zum Pulpakavum hin. Zwischen den beiden Kariesstellen ist nur ein ganz schmaler Dentinsteg oberhalb des Kavums erhalten. An der Wurzelspitze ist eine chronisch apikale Parodontitis in Form eines Granuloms sichtbar. Schließlich wird an 1/ eine unförmige Gußfüllung ohne Schwalbenschwanzverankerung sichtbar. Die Hartsubstanz am ganzen Füllungsboden ist von einem Kariesrezidiv zerstört. Nur eine hauchdünne Dentin-Lamelle liegt zwischen Karies und Pulpakavum.

Von einem gepflegten Gebiß, wies es der Zahnarzt X. vorgibt, kann nicht die Rede sein.

Die Lockerung der Gußfüllung ist dem Kariesrezidiv zuzuschreiben. Auch ein unfallbedingter Kronenabbruch an 1/ ist unwahrscheinlich, da es sich höchstens um eine spröde pinnartige Schmelzwand handeln konnte. So wie die Dinge liegen, sind auch die unfallbedingten Schädigungen an den Facetten der Anhängerbrücke mehr als zweifelhaft. Nimmt man sie wohlwollend als Unfallschaden an, so gehen die Kosten der Facettenerneuerung auf Rechnung des Unfallversicherungsträgers. Die Behandlung der Karies, der chronisch apikalen Parodontitis und die Wiederversorgung der Kavität mit einer Goldgußfüllung müssen von der zuständigen Krankenkasse übernommen werden, da diese Schädigungen unfallfremd sind.

c) Ein Fall mit einer Kunststoff-Füllung.

"... der 28-jährige Hilfsarbeiter H. wurde am ... durch einen Stoß mit einem Schaufelstiel am Mund getroffen."

Nach dem Zahnbefundbericht des Zahnarztes Dr. X. vom ... kam es zur Schmelzabsprengung an der Krone von /1 und zum Verlust einer Kunststoff-Füllung an 1/. Beide Zähne sind wurzelbehandelt gewesen.

Als fehlend bezeichnet der Zahnarzt

6	2	6	und	432	34
876		6			

als gefüllt.

Zum Ausgleich des angeblichen Unfallschadens schlägt der Behandler eine Anhängerbrücke mit 1 1 als Stiftkronen und /2 als Anhänger vor.

Eigene Stellungnahme:

Auch hier hat man den Eindruck, daß unfallfremder Schaden dem Unfallversicherungsträger zur Last gelegt werden soll. Beide, 1 1, waren wurzelbehandelt und hatten daher eine spröde Hartsubstanz. Nimmt man die Absprengung bei /1 als Unfallschaden an, so ist der unfallbedingt angegebene Verlust der Kunststoff-Füllung an 1/ sehr zweifelhaft. Außer der zu Verlust gegangenen Füllung wird kein weiterer Schaden an diesem Zahn angezeigt. Kunststoff als Füllungsmaterial befindet sich noch in der Entwicklung und zeigt leider immer noch die unangenehme Eigenschaft der Schrumpfung. Man kann annehmen, daß die Kunststoff-Füllung unfallfremd ausgefallen war.

Der Zahnarzt will mit seiner Brückenkonstruktion auch noch die unfallfremde Lücke von /2 abdecken. Dies muß genau so wie der Ersatz der Kunststoff-Füllung abgelehnt werden und geht zu Lasten der zuständigen Krankenkasse.

7. Ein Fall mit festsitzendem Zahnersatz.

"... der 44-jährige F. wurde am ... von einem Arbeitskameraden, der ein Brett aus einem Holzstapel herauszog, mit dem Ellbogen ins Gesicht getroffen."

Herr F. erlitt nach dem Zahnbefundbericht des Zahnarztes Dr. X. vom ..., Lockerung einer Brücke von /1 auf /4, wobei /1 und /3 die Stützpfeiler mittels Stiftkronen darstellten. /2 war Brückenzwischenglied und /4 Brückenanhänger:

St	B	St	B
1	2	3	4

Spaltung von /3 in Form eines Schrägbruches von Kronenstumpf zur Wurzel.

Ein Jahr nach diesem Unfall nahm Herr F. in der Unfallsache zum erstenmal den Zahnarzt Dr. X. in Anspruch.

Nach Mitteilung des Zahnarztes vom ... ist in vorliegendem Falle eine 4-gliedrige Brücke mit derselben Abstützung und Ausdehnung wie die angeblich beschädigte Brücke eingesetzt worden. Die Kosten soll der Unfallversicherungsträger übernehmen.

Eigene Stellungnahme:

Am ... geschah der Unfall, ein Jahr später wurde eine unfallbedingte Lockerung der bezeichneten Brücke vom Zahnarzt festgestellt. Nach Darstellung des Zahnarztes ist die Lockerung durch einen unfallbedingten Schrägbruch von Kronenstumpf zur Wurzel an /3 entstanden.

Wenn dieser angebliche Schrägbruch durch das Unfalltrauma zustande kam, wäre auch die Brücke unmittelbar nach dem Unfall gelockert gewesen. Es ist kaum vorstellbar, daß der Patient ein ganzes Jahr mit diesem aktivierten Fremdkörper im Mund herumgelaufen ist, denn die Kaufunktion war durch diesen angeblichen Defekt empfindlich gestört.

Eher denkbar ist es, daß sich die unzureichende Verankerung mit der Überbelastung auf /3 durch den Anhänger auf die Dauer beim Kauakt als zu schwach erwies und sich die Brücke dadurch lockerte. Wie wäre es sonst möglich, daß der Zahnarzt dieselbe Brückenkonstruktion mit Stiftverankerung auf den angeblich wurzelgespaltenen /3 -er wieder einsetzen konnte. Wenn man zur Überbelastung der Brücke noch eine sehr wahrscheinliche krankhafte Erweisung der Hartschicht am Wurzellumen, in dem die Stifte verankert sind, annimmt, so ist die unfallfremde Lockerung sehr gut möglich. In diesem Fall ist auch das Einsetzen einer zweiten Stiftzahnbrücke, wie es der Zahnarzt praktizierte, denkbar. Nach Entfernung der ersten Brücke hat der Zahnarzt die Wurzellumen von /1 und /3 nachpräpariert und so eine feste, gangbare Führung für seine zweite Stiftzahnbrücke geschaffen. Die Brücke muß der zuständigen Krankenkasse in Rechnung gestellt werden.

8. Ein Fall mit herausnehmbarem Zahnersatz.

"... Herr M. verunglückte am ... auf der Rückkehr von einer Geschäftsfahrt mit dem Wagen. Bei dem Aufprall schlug er mit dem Gesicht gegen das Armaturenbrett."

Nach dem D-Arztbericht des Dr. X. vom ... erlitt Herr M. Kontusionen an Ober- und Unterlippe, sowie am Naseneingang, eine Knochenverletzung am Alveolarfortsatz des Oberkiefers, einen Bruch der Oberkieferprothese und eine Brustkorbquetschung.

Der Zahnarzt Y. stellt in seinem Zahnbefundbericht vom Zersplitterung und Verlust der 1942 angefertigten Oberkieferprothese fest. Auch die am ... angefertigte Unterkieferprothese soll in keiner Weise mehr brauchbar gewesen sein.

In einem Schreiben des Verletzten vom ... wird ein "Bruch der Oberkieferprothese in mehrere Stücke" festgestellt. Weiter gibt der Verletzte an: "daß die zwar intakt gebliebene Unterkieferprothese in keiner Weise mehr zu gebrauchen ist, da der Unterkiefer durch die Verletzung des Oberkiefers beim Zubeißen beträchtlich vor diesem zu stehen kommt."

Der Zahnarzt Y. stellt an den Unfallversicherungsträger einen Kostenvoranschlag für eine totale Ober- und Unterkieferprothese mit Funktionsabdruck.

Eigene Stellungnahme:

Die unfallbeschädigte Oberkieferprothese muß vom Unfallversicherungsträger ersetzt werden. Dagegen ist die Motivierung für eine unfallbedingte Erneuerung der Unterkieferprothese mehr als schleierhaft, war sie doch beim Unfall unversehrt geblieben. Der Zahnarzt gibt an: "Auch die Unterkieferprothese war in keiner Weise mehr zu gebrauchen." Dasselbe behauptet der Patient. Man spricht von einer unfallbedingten Dislokation der Kiefer zu einander.

Eine Nachuntersuchung hat ergeben, daß eine angeborene Progenie vorlag und die Unfallverletzung linksseitig am Oberkiefer eine leichte Eindellung des Alveolarfortsatzes verursachte.

Sehr wahrscheinlich war die Unterkieferprothese durch lockeren Sitz, wie es bei einer Alveolarkammatrophy der Fall ist, nicht funktionstüchtig, und sollte im Zuge der Unfallschädigungen auf Kosten des Unfallversicherungsträgers gleich mit erneuert werden. Dieser Lösung kann aber der Unfallversicherungsträger nicht zustimmen, liegt doch eine wahrscheinliche Erkrankung am Unterkiefer vor, die unfallfremd ist und damit in den Aufgabenbereich der zuständigen Krankenkasse fällt.

G DIE UNBERECHTIGTEN ERSATZ - ANSPRÜCHE AN DEN UNFALL - VERSICHERUNGSTRÄGER

Bei den Untersuchungen der 610 Fälle meines eigenen Beobachtungsgutes konnte ich feststellen, daß in 137 Fällen unberechtigterweise für 548 angebliche Unfallschädigungen Ersatzansprüche an die staatliche und kommunale Unfallversicherung des Landes Bayern gestellt wurden.

Im einzelnen sind es Ansprüche für:

- 212 Extraktionen
- 95 Wurzelbehandlungen
- 61 Stiftzähne
- 105 Ersatzkronen
- 28 Zahnbrücken
- 47 Zahnprothesen.

Der Unfallversicherungsträger hat die Vergütung dieser Ersatzansprüche zum Wohl der angeblich Verletzten in sogenannter freiwilliger Leistung übernommen, obwohl für den Ausgleich, wie meine Untersuchungen gezeigt haben, die zuständigen Krankenkassen verpflichtet gewesen wären.

Wie aber kommt es zu diesen unberechtigten Forderungen gegenüber dem Unfallversicherungsträger? Die Gründe sind zweierlei: Einerseits war es die ablehnende Haltung der Krankenkassen. Wenn auch nur der geringste Verdacht bestanden hat, daß ein Unfallschaden vorliegen könnte, haben sie fast immer sofort an den Unfallversicherungsträger verwiesen. Dabei wäre es ihre Aufgabe, die jeweilige Sachlage erst von sich aus zu prüfen und die Prüfung nicht einfach dem Unfallversicherungsträger zuzuschieben. Andererseits waren es die Zahnärzte, die durch ungenügende und unsachgemäße Ausfüllung der Zahnbefundberichte das Krankheitsbild der angeblich Verletzten verkennen ließen.

So mußte ich feststellen, daß die Zahnbefundberichte oftmals unvollständig waren oder aber widersprechende Angaben enthalten haben. Oft war die klinische Untersuchung unbefriedigend. In den wenigsten Fällen wurde ein Röntgenbild angefertigt. Lag aber ein solches vor, so deckte sich bei Überprüfung keineswegs immer das röntgenologische Befundergebnis mit der klinisch angeführten Diagnose. In vielen Fällen lag zwischen erster Inanspruchnahme und dem beim Unfallversicherungsträger eingegangenen Zahnbefundbericht ein beträchtlicher Zeitraum. Daß damit sehr oft auch das jeweilige Krankheitsbild verwischt wurde, ist selbstverständlich. Im einzelnen wiesen die Zahnbefundberichte für die 610 Fälle meines Beobachtungsgutes folgende Mängel auf:

unzulängliche Angaben über die angeblichen Unfallschädigungen	40 %
unvollständige Angaben über das gesamte Gebiß	55 %
widersprechende Angaben	15 %
fehlende Röntgenbilder	60 %
Widersprüche zwischen klinischer und röntgenologischer Diagnose	20 %

H ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Untersuchung von Unfallschäden an vorbehandelten und vorerkrankten Zähnen hat sich gezeigt, daß für die versicherungsrechtliche Beurteilung eines Unfallschadens das jeweilige gegebene Mundmilieu bzw. der Vorzustand des Gebisses, von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Nur wenn alle Beteiligten - der tatsächlich oder angeblich Verletzte, der zu Rate gezogene Zahnarzt, die zuständige Krankenversicherung und der in Frage kommende Unfallversicherungsträger - diese, durch die vorstehenden Untersuchungen erneut eindrucksvoll herausgestellte Tatsache richtig begreifen, wird es in Zukunft möglich sein, rasch, wirkungsvoll und rechtlich einwandfrei zu helfen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Eichner, K. , "Zahnärztliche Werkstoffe in klinischer Sicht"
Deutscher Zahnärztekalendar 1965
24. Jahrgang, S. 41
- Häupl, K. , und "Spezielle pathologische Anatomie"
Riedl, H. , Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1966,
S. 445-473
- Harnisch, H. , - "Notfall-Lexikon für die zahnärztliche Praxis" 1965
Gabka, J. , Medica Verlag, Stuttgart-Wien-Zürich
S. 263
- Kirsch, T. , "Die Begutachtung in der Zahn-, Mund- und Kiefer-
heilkunde" 1961
Dr. A. Hüttig Verlag Heidelberg
S. 158, 159
- Kranz, P. , "Klinische Zahnheilkunde und ihre Grenzgebiete"
Carl Hanser Verlag, München 1949
4. Auflage, S. 19-31
- Reichenbach, E. , "Bilanz der sogenannten klassischen Artikulations-
lehre", D. Z. Z. 1961/17
S. 1109
- Spreng, M. , "Kompendium der Stomatologie"
Verlag S. Karger, Basel-New-York 1966
S. 9-11, 15, 17, 82, 111,
- Spreter, Th. , "Sekundärkaries"
Deutscher Zahnärztekalendar 1960
19. Jahrgang, S. 30-40

Am Schluß meiner Arbeit danke ich
Herrn Obermedizinaldirektor Dr. K. LINK
für die freundliche Überlassung des Themas.



LEBENS LAUF

Am 6. Dezember 1930 wurde ich als Sohn des Zahnarztes Ludwig Held und seiner Ehefrau Philomene, geb. Steger, in Bruckmühl geboren. Von Ostern 1937 bis Ostern 1941 besuchte ich die Volksschule in Bruckmühl. 1941 bestand ich die Aufnahmeprüfung der Oberrealschule in Rosenheim. Bis einschließlich Unterprima besuchte ich diese in Rosenheim. Die Oberprima absolvierte ich in Wasserburg. Diese Schulausbildung brachte ich im Juli 1952 mit dem Abitur zum Abschluß.

Von November 1952 bis zum Juni 1957 studierte ich an der Universität in München Zahnmedizin. Die zahnärztliche Vorprüfung legte ich im Juni 1954 ab, das Staatsexamen bestand ich im Juni 1957. Von 1957 bis 1959 war ich Assistent in der väterlichen Praxis.

Nach dem Tode meines Vaters führte ich die Praxis als selbständiger Zahnarzt weiter. 1964 verlegte ich meinen Wohnsitz nach München.

Vom September 1964 bis September 1966 war ich als Zahnarzt in den städtischen Krankenhäusern Biederstein, Schwabing und Harlaching tätig.

